QH5
.N68

FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

Notizen

aus dem

5.06(43) H

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth Mitgliede.

34-36

Vier und dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 727 bis 748), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Loffius,

in Commission bei dem Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1832.

33

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

22-88047 Mag 20

Register

zu dem vier und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Aal, Taubalberz des. DCCXXVII. 1.
Aale. Fortpflanzungsart der). DCCXLVI. 305.
Abreißung des ganzen Arms. DCCXXVII. 13
Acupunctur bei Prosopalgie von Nutzen. DCCXLVII. 336.
Adam, Beschreibung eines einf. Regenmess. DCCXXXII. 86.
Aerzte ꝛc. Würtembergs, Versamml. derf. DCCXXVII. 16.
Aetzkali auf's Rückgrat bei Tetanus. DCCXLIII. 272.
Afrika, Schwalben in. DCCXLII. 250. — Verf. mit der Magnetnadel. an der Westküste. DCCXXXIII. 106.
Aibairos, über das Eierlegen ꝛc. DCCXXXVIII. 177.
Alibert, Monographie des Maladies de la peau. DCCXLI. 240
Alkali-Auflösung verhütet d. Oxydat. d. Eisens. DCCXLIV. 288
Amenorrhoe, Heilung durch Blutegel an d. Brüste. DCCXLVII. 335.
Amerikanische Expedition nach den Ländern jenseits der Rocky Mountains, über. DCCXXXV. 137.
Amputation bei'm Hospitalbrand. DCCXLI. 231
Anas, Brasilische Arten. DCCXXVIII. 20.
Anatomie, Beiträge zur pathologischen. DCCXXXVI. 156. — der Thymus. DCCXXVIII. 31. — über chirurg. DCCXXXVIII 183.
Aneurisma, über einige Fälle von. DCCXXXVI. 153.
Aneurismatische Geschwulst an der aorta. DCCXXXVI. 157.
Aneurysmennadel, sehr brauchbare. DCCXXXV. 144.
Annales de la Soc. entomolog. de France. DCCXLVIII 352.
Aorta, aneurismatische Geschwulst an. DCCXXXVI. 157.
Arm, gewaltsame Abreißung des ganzen. DCCXXVII. 13.
Arsenige Säure, Entdeckungsmittel. DCCXXIX. 39.
Arsenik b Klapperschlangenbiß. DCCXLVIII. 351.
Arteria cruralis, neue Abweichung des Laufs derselben. DCCXXIX. 45.
Arterien, Unterbindung. DCCXXXV. 144.
Asa foetida, Wirkung des Geruchs von verbrannter A. auf Wölfe. DCCXLIII. 266.
Aschersion, über angeborne Halsfisteln. DCCXXXIX. 201.
Astrubali, Geburtsh. gest. DCCXXXVI. 160.
Asseln, Einwirkung der Blausäure auf. DCCXXXVIII. 183.
Atmosphäre, außerord. Sediment aus der. DCCXXXII. 90. — physiol. Unterf. über die Wirk. des Drucks derf. auf den menschl. Körper. DCCXLVIII. 337.
Augen, angeborner Mangel der. DCCXXXV. 141.
Augenentzündung, Heilmittel des Leucoms. DCCXXXVII. 176.
Augenglaser von Bernstein. DCCXLVIII. 352.
Ausschneidung des Oberkiefers. DCCXXXI. 79.
Auswuchs der Gebärm. ausgeschnitten. DCCXXXVII 174.

B.

Baltimore, botan. Garten in. DCCXLI. 232.
Balzac, s. Edwards.
Bautier, Tableau analytique de la Flore Parisienne, DCCXXXI. 79.
Beaumont, neue Behandl. der Fract. des Beins ꝛc. DCCXXXIII. 105.
Bein und Vorderarm, neue Behandlung d. Fracturen. DCCXXXIII. 105.
Belinaye, The Source of Health and Disease in Communities etc. DCCXXXVIII. 192.
Bernsteinaugengläser. DCCXLVIII. 352.
Bibergeil, über den Unterschied des Canadischen und Sibirischen. DCCXLVI. 319.
Bichat's Manuscripte. DCCXXXVI. 154.
Bishop, s. Williams.
Biß in die Finger, merkw. Zufälle nach. DCCXLV 303. — von einer Klapperschlange durch Arsenik geh. DCCXLVIII. 351.
Blackmore on the forms etc. of pulmonary consumption. DCCXXVIII. 32.
Blasenstein in Oesterreich, Beobacht. in einem Zeitr. v. 10 Jahren. DCCXLVII. 333.
Blasebalggeräusch, Bemerkungen über. DCCXXXVI. 158.
Blausäure, Einwirkung auf Asseln. DCCXXXVIII. 183. — Gegenmittel. DCCXXXVII. 176.

*

Blut bei diabetes mellitus. DCCXXVII. 12. — chemische Untersuchung des gesunden und kranken. DCCXXX. 57. — über gesund und krankhaft beschaffenes. DCCXXXIX. 207.
Blutegel an die Brüste bei Amenorrhöe. DCCXLVII. 335.
Blutung, Texturveränderung des Nabelstrangs, als Ursache. DCCXXXVI. 160.
Bonn, Abbild. von Präparaten aus dem Museum der Universs. das. DCCXLI. 239.
Bonpland, Nachricht. DCCXXVIII. 24.
Bos primigenius, Schrift über Reste. DCCXLV. 303.
Botanischer Garten in Baltimore. DCCXLI. 232. — neuer in London. DCCXL. 218.
Boulland, Traite pratique etc. du cholera-morbus de Paris. DCCXLII. 256.
Boutigny, neues Entdeckungsverf. für d. kleinsten Quant. Kupfer. DCCXLIV. 286.
Brachet, Recherches sur le nombre des Naissances etc. DCCXXX. 63.
Brand d. Hautoberfläche in Folge heft. Scharlacheranthems. DCCXLII. 256.
Bruch, s. Fractur.
Broussais, de la meilleure méthode de philosopher en médecine etc. DCCXXXVI. 160.
Brüste, Neuralgie, s. Neuralgie.
Buckland üb. Lebensfähigk. d. in Holz ꝛc. eingeschloss. Kröten. DCCXLVII. 321.

C.

Cactus grandiflorus, Aufblühen dess. DCCXLVI 314.
Caignou, de, Arzt, gest. DCCXL. 224. — geburtshülfliches Instrument dess. DCCXXVII. 16.
Castiglioni, Botaniker, gest. DCCXXXVIII. 184.
Catheter, Verbess. d. weibl. DCCXXXVI. 160.
Caubatherz des Aals. DCCXXVII. 1.
Chaptal, Chemiker, gest. DCCXXXIX. 202.
Chinin, Nutzen d. schwefels. DCCXXVIII. 30.
Chimpanze's, Gewohnheiten und Sitten. DCCXXX. 51.
Chirurgie, Werk. DCCXLVI. 320.
Chirurgische Anatomie, s. Anatomie.
Chlorwasser bei Blausäurevergiftung. DCCXXXVII. 176.
Cholera, Schrift üb. DCCXLVIII. 352. — außerord. Einspritzung salzig. Auflös. in d. Venen. DCCXXXVII 167. — = Diathesis, Probe mit Reagentien z. Entdeck. der. DCCXLI 240. — Einspritzung salz. Auflösungen in die Venen. DCCXXVII. 15. — = Epidemie zu St. Petersburg, Schrift. DCCXXXI. 79. — Fall von bösart. DCCXXXIV. 125. — in Paris, Schrift üb. DCCXLII. 256. — Kraftverminb. des Magnets während. DCCXLIV. 288. — Schrift mit Abbild. DCCXXVII. 16. — Thier. Magnetism. gegen. DCCXL. 224. — üb. die salzhalt. Einspritz. in d. Venen. DCCXXXIX. 208. — üb. einige Zufälle während d. Convalescenz. DCCXXXII. 93. — zu Paris, Zahlenresultate verschied. Behandlungsarten. DCCXXIX. 47.
Cholerakranker, Unterf. d. Bluts. DCCXXX. 58. — d. Excremente. 63.
Clement, Observations in Surgery and Pathology DCCXXXI. 80
Clement, tödtliche Hernie der Harnblase. DCCXXXIX. 204.
Clitoris, ungeheure krebsartige exstirp. DCCXXXIII 112.
Colchicum, Vergiftung. DCCXXVIII. 27.
Colibri's, Werk über. DCCXXXVI. 160.
Conchologie, Einleitung zu Lamarck's. DCCXXXIV. 127.
Conchylien, Gedicht üb. DCCXXXIV. 122.
Condor, über. DCCXXVII. 10.
Convulsionen, kalte Begießung bei. DCCXXXIV. 122.
Cooper, the Anatomy of the Thymus Gland. DCCXXVIII. 31.
Cooper, über d. Structur der Thymus. DCCXXX. 49.
Corallenbänke im roth. Meer. DCCXXXIII. 106
Creatine, neue Substanz. DCCXXXIX. 202.
Crouch, an illustrated introduction to Lamarck's Conchol. DCCXXXIV. 127.
Cruftaceen, üb. Organisat. u. natürl. Classification der zehnfüß. DCCXLV. 289. DCCXLVI. 305.
Crystallinse, über die Wiedererzeug. derss. DCCXLV. 297.
Cusack, üb einige Fälle von Aneurisma. DCCXXXVI. 153
Cuvier, üb. das Ei d. Sepie. DCCXXXIX. 198.

D.

Dalton, physiol. Unterf. üb. Wirkung. des Luftdrucks auf den menschlichen Körper. DCCXLVIII. 337.
Darmconcretion mit Durchlöcherung des Darms. DCCXXXI. 73.
Desinfections- und Räucherungs-Apparat, Wallace's. DCCXXVII. 9.
Deutschland's, Versamml. d. Naturf. und Aerzte. DCCXXIX. 41.
Diabetes mellitus, Harn und Blut bei. DCCXXVII. 12.
Diagnostisches Zeichen der krebsart. Affect. des Uterus. DCCXLII. 256.
Digitalis, Decoct, wirksamer als Aufguß. DCCXLVIII. 352.
Dickdarmobstructionen, Instrumente zur Behandl. derss. DCCXXXV. 142.
Drüsenanschwellung der Speiseröhre verurs. Verenq. derss. DCCXLIV. 281.
Duncan, Analogieen organischer Wesen. DCCXXVII. 15.
Duparcque, sur les altérations organiques etc. de la matrice. DCCXXX. 64.
Duplicität, üb. monströse ꝛc. DCCXXXV. 143.
Dutrochet, über d. Luftbehälter der Pflanzen. DCCXXXVI. 145.

E.

Earle's Beob. üb. das Eierl. ꝛc. des Albatros. DCCXXVIII. 177.
Eau de Javelle, Entdeckungsverfahren. DCCXXIX. 37.
Edwards's und Balzac's Versuche üb. d. nähr. Eigensch. d. Gelatine. DCCXLII. 249.
Ei, Untersuchungen über d. menschl. und einiger Hauptthierfamilien. DCCXL. 217.
Eier des Ornithorhynchus. DCCXXVIII. 346.
Eierstock, Hydatiden-Geschwulst des. DCCXLVII. 329.
Einrichtungsmethode d. Luxat. des Humerus, neue. DCCXLIII. 265.
Einspritzung salz. Auflös. in die Venen b. Cholera. DCCXXVII. 15. DCCXXXVII. 167. DCCXXXIX. 208
Eisen, kohlens. b. Neuralgie der Brüste. DCCXXXIV. 123. — und Stahl, Verhütungsmitt. der Dyspat. DCCXLIV. 288
Eiterbalggeschwülste in den Herzhöhlen. DCCXXXII. 96.
Electrischer Funke aus natürl. Magnet gezogen. DCCXXVIII. 24.
Elephant, fossile Knochen vom. DCCXLIII. 266.
Elephant asis b. Scrotalbruch. DCCXXXIII. 111.
Ellenbogengelenk, Ausschneid. DCCXXXVII. 176.
Elliotson üb. phrenol. Beschaff. d. Mörder Williams ꝛc. DCCXXVII. 2.
Empfindung, üb. d. Gesetze der. DCCXLII. 241. DCCXLIII. 257.
Entbindung, schwierige. DCCXLI. 237.
Enten, wilde, ungeheure Menge. DCCXLI. 232.
Entzündung der ungeschwäng. Gebärmutter. DCCXLIII. 270.
Entzündung, Schrift über. DCCXXXVII. 176.
Erde, Geolog. Umrisse d. alten. DCCXXVII. 15.
Ectropium, Operation eines. DCCXL. 224.
Eitrange's Aneurysmennadel. DCCXXXV. 144.
Excision d. Ellenbogengel.. DCCXXXVII. 176. — eines Gebärmutterauswuchses. DCCXXXVII. 174. — des Testikels ebend. 175.
Exstirpation der Gebärmutter. DCCXLV. 304. — des Oberkieferknochens. DCCXXVIII. 25. — des Schenkelkopfs. DCCXXX. 64. — e. ungeheuren krebsart. Clitoris. DCCXXXIII. 112.

F.

Fäden von Spinnen. DCCXXXVI. 153.
Faraday, Vergift. mit Colch. DCCXXVIII. 27.

Felsblöcke im Fichtelgeb. und in Böhmen, Ursprung. DCCXXXII. 90.
Fibula, Bruch, spätentdeckter. DCCXXX. 64.
Finger, üb. d. Urs. ꝛc. d. zapfenförm. Entwick. des Endes. DCCXL. 217.
Fistel des larynx mittelst neuer Operat. glücklich behandelt. DCCXXIX. 41.
Fistula recto-vaginalis geh. DCCXLIII. 320. — vesico-vaginalis geheilt. DCCXLVI. 320.
Fliegende Hunde beobachtet DCCXXXVI. 154
Flourens, Organis. des Rückenmarks d. Riesenschildkröte. DCCXLIV. 280.
Flußpferde, über. DCCXXXIX. 200.
Fötus, spontane Abtrennung d. Glieder. DCCXXXV. 137
Forster, Annals of some aerial and alpine voyages etc. DCCXLVII. 335.
Fossile Thierknochen in Weimar gefunden. DCCXLIII. 266.
Fractur d. r fibula, nach 48 Jahren entdeckt. DCCXXX. 64. — des dritten Metacarpalknochens. DCCXXXIX. 205. — des humerus, s. Luxation
Fracturen des innern condylus humeri, über. DCCXXXVIII. 189. — des Beins und Vorderarms, neue Behandl. DCCXXXIII. 105.
Fremery, de, over een hoorn etc. van Bos primigenius. DCCXLV. 303.
Friedreich, Allgem Diagnostik d. psych. Krankh. DCCXLVI. 320.
Froriep, Hydatidengeschwulst des Eierstocks. DCCXLVII. 329. — Symptome der Asiatischen Cholera. DCCXXVII. 16 — Vereng. d. Speiseröhre von angeschwoll. Drüsen derf. DCCXLIV. 281. — Vorles. üb. chirurg. Anatomie. DCCXXXVIII. 183. — von, Handb. der Geburtsh. DCCXLVIII. 352.

G.

Gardiner, the Music of the Nature etc. DCCXXXVII. 175.
Gebärmutter, diagnost. Zeichen d. krebsart. Affect DCCXLII. 256. — Entzünd. d. ungeschwäng. DCCXLIII. 270. — Exstirpat. DCCXLV. 304. — Mangel. DCCXXXIII. 106. — üb. organ. Veränd. DCCXXX. 64. — und das Ei des Menschen in d. ersten Schwangerschaftsmonaten. DCCXLVI. 319. — - und Nabelschnurgefäße, Vers. üb. d. Verbind. derf. DCCXLVII. 329.
Gebärmutter-Auswuchs ausgeschnitten. DCCXXXVII. 174.
Gebärmuttervorfall, üb. DCCXLIV. 283.
Geburtshülfe, v. Froriep's Handbuch. DCCXLVIII. 352.
Geburtshülfliches Instrument de Caignou's. DCCXXVII. 16.
Gefäßsystem, Schrift üb. einige Krankh. derf. DCCXLVII. 336.
Geierkönig (Vultur Papa). DCCXXVIII. 19.
Gelatine, Versuche über die nähr. Eigenschaften der. DCCXLII. 249.
Geographische Vertheilung d. vierf. Thiere. DCCXXXIV. 113.
Geologische Skizzen ꝛc. üb. d. alte Erde, Schrift. DCCXXVII. 15.
Gerichtlich-medicinische Unterf. zweier Todesfälle nach Kopfverletzung. DCCXLVI. 313.
Geschwulst am Muttermund, körnerförmige. DCCXLII. 271. — des pharynx bei e. Kinde, Erstick. drohende, durch Unterbind. entfernt. DCCXXXIV. 127.
Geschwülste, Diagnose der. DCCXLVIII. 345.
Gicht, Heilart derselben. DCCXXXIX. 208.
Gifte, üb. mehrere mineralische. DCCXXIX. 33.
Glieder des Fötus, von selbst erfolgte Abtrennung der. DCCXXXV. 137.
Gouraud, üb Amputat. d. Hospitalbrand. DCCXLI. 231.
Graham, Fall einer Darmconcretion mit Durchlöch. des Darms. DCCXXXI. 73.
Green, neue Abweich. des Laufs d. art. cruralis. DCCXXIX 45.
Grüner Schnee DCCXLIV 281.
Guako-Saft, Heilmitt. DCCXXVIII. 32.
Guibourt, üb. d. Unterschied des Canad. und Sibir. Bibergeils. DCCXLVI. 319.

H.

Haare, plötzliches Weißwerden. DCCXLVIII. 346.
Haberle, Botaniker, gest. DCCXXVIII. 25.
Halbblindheit, über. DCCXLII. 255.
Hamilton üb Gewicht ꝛc. des Hirns b. Menschen und Thieren. DCCXLVIII. 342.
Halsfisteln, über angeborne. DCCXXXIX. 201.
Halswirbel, spontane Luxation. DCCXXXI. 78.
Harn bei diabetes mellitus. DCCXXVII. 12
Harnsteine, üb. d. Zeit ihr. Bild. DCCXLVIII. 352. — große Menge, ebendas.
Hautfarbe, sonderbare. DCCXXXVII. 167.
Hautkrankheiten, Schrift über. DCCXLI. 240.
Hautoberfläche, Brand derf. nach heftigem Scharlach. DCCXLII. 256.
Heming, prolapsus uteri. DCCXLIV. 283.
Hernie der Urinblase, tödtl. DCCXXXIX. 204.
Herz, üb. d. Bewegungen dess. DCCXXXV. 129.
Herzhöhlen, Eiter- Balggeschwülste in. DCCXXXII. 96.
Herzmißbildungen, üb. angeborne. DCCXL. 224.
Herzohr, tuberculöse Massen im linken. DCCXXXVI. 157.
Herzzerreißung, plötzliche. DCCXXXVI. 150.
Hibbert, the history of the extinct volcanos of the Basin of Neuwied. DCCXXVIII. 191.
Hirn, über Gewicht. bei Menschen und Thieren. DCCXLVIII. 342.
Hjort, über die Halbblindheit. DCCXLII. 255.
Hirundo borbonica, gelatinosa, malaisia, oualanensis, philippina, Nester derf. DCCXXVII. 10.
Holland, über die Verbindung der Gebärmutter- u. Nabelschnurgefäße. DCCXLVII. 329.
Hope, über die Bewegungen des Herzens. DCCXXXV. 129.
Hospitalbrand, Amputation bei'm. DCCXLI. 231.
Humerus, über die Fracturen des innern condylus. DCCXXXVIII. 189.
Humerus, Verschiedenheit d. diagnost. Zeichen der Luxation und der Fractur. DCCXLIII. 265.
Hund, Leistenbruch mit dem Uterus. DCCXLVIII. 352.
Hunterʼsches Cabinet, über einige Präparate dess. DCCXLVIII. 349.
Hydatidengeschwulst des Eierstockes. DCCXLVII. 329.

J.

Jahreszeiten, Einfluß auf den Menschen. DCCXXXVII. 161.
James on the general principles etc. of various species of Inflammat. DCCXXXVII. 176.
Injusionsthierchen, Mittheilung Dr. Ehrenberg's. DCCXLVII. 330.
Insecten, Elementarschrift über. DCCXLII. 255.
Insel, Entstehung einer kleinen. DCCXXXI. 74.
Instrument zum Unterbinden eines Theils der prostata. DCCXXXI. 80.
Instrumente zur Behandlung der Obstruct. im Dickd. DCCXXXV. 142.
Jod bei Scropheln. DCCXXIX. 48.
Jodinkalium, Erkennmittel. DCCXXIX. 33.
Irritabilität, s. Respiration.

K.

Kali, Erkennmittel. DCCXXIX. 36.
Kalte Begießung bei Convulsionen. DCCXXXIV. 122.
Kane, über Harn und Blut bei diabetes mellitus. DCCXXVII. 12.
Kage schwimmt durch Wasser. DCCXLV. 298.
Kearney, Illustrations of the Surrey Zoological Gardens. DCCXXXIX. 207.
Klapperschlangenbiß durch Arsenik geheilt. DCCXLVIII 351.
Kledpflaster, gutes. DCCXXXIII. 110.
Kliemstein, Beobachtung von Brand der Haut nach Scharlach. DCCXLII. 256.
Knochen, idiopath. Zerbrechlichkeit. DCCXXXIII. 112.
Körper, über Wirkung des Drucks der Atmosphäre auf den menschl. DCCXLVIII. 337.
Kopfschmerz, über und dessen Behandlung. DCCXL. 224.
Krankheiten, Beobacht. über die Behandl. verschied. DCCXXXIV. 121. — des Gefäßsystems, Schrift über einige. DCCXLVII. 336.

Krautartige Pflanzen, immergrüne. DCCXLII. 250.
Kröten, über die Lebensfähigkeit der in Holz und Stein eingeschlossen. DCCXLVII. 321.
Kuhmilch, Beschaffenheit. DCCXXXIV. 122.
Künste, Handwerke, Einfluß auf Gesundheit und Lebensdauer, Werk. DCCXLIII. 272.
Kupfer, neues Verf., die kleinsten Quant. in Flüssigk. zu entd. DCCXLIV. 286.

L.

Lander, über Flußpferde. DCCXXXIX. 200.
Larynx, neue Operation der Fistel des. DCCXXIX. 41.
Larynxknorpel, unbekannter bei Säugeth. DCCXXXI. 73.
Latreille, über einige Stellen in alten Schriftst. in Bezug auf Seidenw. DCCXXXIII. 97. DCCXXXV. 134.
Latta, Einspritz. salz. Auflös. in die Venen bei Cholera. DCCXXVII. 15.
Leistenbruch, Uterus im. DCCXLVIII. 352.
Lenticellen, über die Bedeutung derselben. DCCXLI. 230.
Lenz, Schlangenkunde. DCCXLIV. 287.
Lesson, les Trochilidées ou les Colibris etc. DCCXXXVI. 150.
Lesson über Zerstreuung der Vögel auf der Erde. DCCXXXI. 65
Leucome, Heilungsvorschlag DCCXXXVII. 176.
London, neuer botan. Garten in. DCCXL. 218.
Loudon, Heil. der Amenorrhöe durch Blutegel an die Brüste. DCCXLVII. 335.
Luftausziehen aus der Lunge bei Scheintodten gerathen. DCCXXXIV 128.
Luftbehälter d. Pflanzen, über. DCCXXXVI. 145.
Lungenschwindsucht, über DCCXXVIII. 32.
Lutra chilensis. DCCXXX. 58.
Luxation d. Halswirbel, spontane. DCCXXXI. 78. — des Rückgrats. 79. — des Schultergelenks, mit Leichtigkeit eingericht DCCXXXI. 80. — und Fractur des humerus. Verschiedenheit d. diagnost. Zeichen. DCCXLIII. 265.

M

Macaire und Marcet's Untersuchungen über den Ursprung des Stickstoffs in animalischen Theilen. DCCXXXIX. 201.
Magnet, electrischer Funke herausgezogen. DCCXXVIII. 74. — Kraftvermind. während Cholera-Epidemie. DCCXLIV. 288.
Magnetnadel, Versuch mit derselben an der Westküste von Afrika. DCCXXXIII. 106.
Manec, Traité théorique etc. de la Ligature des artères. DCCXXXV. 141.
Mannspersonen, phlegmasia dolens bei. DCCXXXV. 140.
Manuscripte von Bichat, Nachricht. DCCXXXVI. 151.
Maria Hack, Geolog. Sketches etc. on the ancient Earth DCCXXVII 15.
Marschal Hall über die Beziehung zwischen Respiration und Irritabilität in den verschiedenen Thierclassen. DCCXL. 215.
Marshall. On the Enlisting etc. of Soldiers. DCCXLIV. 285.
Martin the christian philosopher. DCCXXIX. 47.
Martini, s. Redi.
Mayer, Icones selectae praeparatorum Musei Anatom. Bonn. DCCXLI. 239.
Mayer, Skizze einiger Erfahrungen etc., über die Cholera-Epidemie zu St Petersburg. DCCXXXI. 79. — über Vorhandenseyn der Milz bei Thieren. etc. DCCXXXVII. 165
Medicinische etc. Abhandlungen, Schrift. DCCXLV. 304.
Membrana tympani, über Form und Structur derselben. DCCXXXII. 81.
Mensch, Einfluß der Jahreszeiten auf. DCCXXXVII 161.
Menschen, Gewicht des Hirns etc. bei. DCCXLVIII. 342.
Menstruation, über. DCCXXXIV. 128.
Metacarpalknochen, Fractur des dritten. DCCXXXIX. 205.
Meyer's Verf. über das verhältniß. Wachsen der Theile der Pfl. DCCXLV. 298.
Michaud, Descript. de plusieurs nouv. espèces de Coquilles du Genre Rissoa. DCCXL. 223.
Middlemore, über die Wiedererzeugung der Crystallinse. DCCXLV 297
Milne-Edwards, über Organisation und natürliche Classification der zehnfüß. Crustaceen. DCCXLV. 289. DCCXLVI. 305.
Milz, Plessimeter zur Bestimmung des Volums. DCCXXVIII. 30. — über das Vorhandenseyn derselben in der Thierreihe etc DCCXXXVII. 165.
Mineralische Gifte, s. Gifte.
Mohl, über die Bedeutung der Lenticellen. DCCXLI. 230.
Montault, schwierige Entbindung. DCCXLI. 237.
Montgomery's Verbesserung des weiblichen Catheters. DCCXXXVI. 160.
Morren, über Einfluß der farb. Strahlen auf Entwicklung organischer Wesen. DCCXLIV. 279.
Murtfeld, Heilung einer fistula-vesico-vaginal DCCXLVI 320.
Mus longicaudatus. DCCXXX. 58.
Muttermund, körnerförmige Geschwulst am. DCCXLIII. 271.

N.

Nabelschnurgefäße, s. Gebärmutterg.
Nabelstrang, Torturveränd. dess, Urs. v. Blutung. DCCXXXVI. 160.
Nachtblindheit, Fälle. DCCXXXIII. 112.
Nasenspitze, 5 Stunden lang getrennte, angeheilt. DCCXXXVIII. 192.
Natter, Gewohnheiten. DCCXXX. 55.
Naturforscher und Aerzte Deutschland's, Versammlung. DCCXXIX. 41.
Naturhistorische Reiseberichte Pöppig's. DCCXXVIII. 17.
Necrolog. Asbrubali's. DCCXXXVI. 160. — de Caignou's. DCCXL. 224. — Castiglioni's. DCCXXXVIII. 184. — Chaptal's. DCCXXXIX. 202. — Haberle's. DCCXXVIII. 25. — Portal's. DCCXXXVII. 176 — von Thuessings. DCCXXVII. 16. — von Zach's. DCCXLVII. 330.
Nervenschmerz in einem Stumpf durch Ausschneiden d. Nerven gehoben. DCCXLIV. 288.
Neuengland, Fang der wilden Tauben in. DCCXLI. 232.
Neuralgie der Brüste, kohlensaures Eisen bei. DCCXXXIV. 123
Niederrhein, ausgebrannte Vulkane am. DCCXXXVIII. 191.

O.

Oberkieferknochen, Ausschneid. DCCXXXI. 79 — exstirpirt. DCCXXVIII. 25.
Octodon Cumingii, neue Säugthiergattung. DCCXXX. 58.
Oesophagotomie gemacht. DCCXXVIII. 32.
Oesterreich, Blasenstein in. DCCXLVII. 333.
Opium, neue chemische Untersuchungen. DCCXXXIV. 121. — Heilmittel. DCCXXXIV. 121.
Oxygen, Präservativ- und Heilm, Schrift. DCCXXXII. 96.
Orfila, über mehrere mineralische Gifte. DCCXXIX. 33.
Organische Wesen, über Analogien, DCCXXVII. 15.
Organisirte Wesen, Einfluß der farbigen Strahlen auf Entwickel. DCCXLIV. 279.
Organista, Flautista (Myiothera). DCCXXVIII. 20.
Ornithorhynchus, Eier. DCCXLVIII. 346.
O'Shaughnessy, chem. Untersuchung des gesunden und kranken Bluts. DCCXXX. 57.
Ozanam's anatom. u. physiol. Beob. über d. Sehnerven. DCCXXXIX. 197.

P.

Paget on congenital malformations of the Heart. DCCXL. 224.
Pelletier's neue Untersuchungen über Opium. DCCXXXIV. 121.
Perception, über die Gesetze d., s. Empfindung.
Pessarien von Glas DCCXLI 240.
Petromyzon marinus, Milz bei. DCCXXVII. 165.
Pézerat, über die Fract. des inn. condyl. humeri. DCCXXXVIII 189.
Pflanzen, Schrift über Circulation etc., s. Thiere. — über die Luftbehälter der.

DCCXXXVI. 145. — Vers. über das verhältniß. Wachsen der Theile der. DCCXLV. 298. — über die Vertheil. DCCXL. 209. DCCXLI 225.
Pharmacon Hieron. DCCXXXVIII. 180.
Pharynx, Geschwulst, s. Geschwulst.
Philippinen, Häufigkeit der Reptilien. DCCXXXV. 138.
Phlegmasia dolens b. Männern. DCCXXXV. 140.
Phosphor, Erkenntnißmitt. DCCXXIX. 35.
Phrenologische Beschaffenheit zweier Mörder. DCCXXVII. 2.
Pietra-Santa, Silberbgwke. DCCXXXIII. 111.
Pigeaur, über die Urs. ꝛc. der zapfenförm. Entwick. des Endes der Finger. DCCXL. 217.
Pityriasis versicolor, erbliche. DCCXLIV. 288.
Platalea. DCCXXVIII. 19.
Pleßimeter, zur Bestimmung des Milzvolums. DCCXXVIII 30.
Power, on the Periodical of human female, DCCXXXIV. 128.
Pöppig's naturhist. Reiseber. DCCXXVIII. 17.
Portal, Arzt, gest. DCCXXXVII 176.
Pouchet, Traité élémentaire de Zoologie. DCCXXXII. 95.
Präparatensammlung des Bonner Museums, Abbild. DCCXLI. 239.
Pritchard, the microscopic cabinet of select animated objects. DCCXLIII. 271.
Prolapsus uteri. DCCXLIV. 283.
Prostata, Instrum. z. Unterbind. eines Theils ꝛc. DCCXXXI. 80.
Prosopalgie, Nutzen der Acupunctur. DCCXLVII. 326.
Psoasabsceß. DCCXXXI. 77.
Psychische Krankheiten, allgem. Diagnostik derf. DCCXLVI. 320.
Pteropus javanicus. DCCXXXVI. 154.

Q.

Quecksilber, Entdeckungsm. DCCXXIX. 38.
Quetelet, über den Einfluß der Jahresz. auf d. Menschen. DCCXXXVII. 101.

R.

Redi, Consulti medici etc. DCCXXXIII. 112.
Regenmesser, Beschreibung eines einfachen, sehr genauen. DCCXXXII. 86.
Reiher, Amerikanische. DCCXXVIII. 19.
Reise-Expedit., Richardson's. DCCXXVIII. 24.
Rennie, Alphabet of Insects. DCCXLII. 255.
Reptilien, Häufigkeit auf den Philippinen. DCCXXXV. 138. — Wärme der. DCCXLVII. 330.
Respiration und Irritabilität, Bezieh. in den verschiedenen Thierclassen. DCCXL. 215.
Rhus toxicodendron und radicans, Vergift. durch Berührung. DCCXXXIX. 208.
Richardson's Reise-Expedit. DCCXXVIII. 24.
Riesenschildkröte, Organisation des Rückenmarks bei. DCCXLIV. 280.
Rissoa, Beschreib. neuer Arten. DCCXL. 223.
Robertson on the circulat etc. in animals and plants. DCCXLVI 319.
Roget, über die Gesetze der Empfindung. DCCXLII. 241. DCCXLIII. 257.
Ronander Årsberättelse om Svenska Läkare - Sällskapets Arbeten. DCCXLIV. 287.
Rothes Meer, Corallenb. im. DCCXXXIII. 106.
Rückenmark der Riesenschildkröte, Organisation. DCCXLIV. 280.
Rückgratsluxation. DCCXXXI. 79.
Rüsselrobben, über. DCCXXXVII. 167.

S.

Saamen durch Vögel zur Vegetation vorbereitet. DCCXXIX. 42.
Sabatier, Fractur des dritten Metacarpalknochens. DCCXXXIX. 205
Säugethiere, unbekannter Larynxknorpel. DCCXXXI. 73.
Salzauflösungen, außerord. Einsprizg. in d. Venen bei Cholera. DCCXXXVII. 167. — bei Cholera in d. Venen eingespritzt. DCCXXVII 15. DCCXXXIX. 208.
Scharlachexanthem, Brand der Hautoberfl. nach heftigem. DCCXLII. 256.
Scheintodte, Luftausziehung aus der Lunge angerathen. DCCXXXIV. 128.
Schenkelkopf, Exstirpat. des. DCCXXX. 64.
Schildkröte, grüne oder eßbare. DCCXLVI. 314.
Schlangenkunde, Schrift. DCCXLIV. 287.
Schleimfluß aus dem Munde. DCCXXXIV. 121.
Scrotalbruch mit Elephantiasis complic. DCCXXXIII. 111.
Schutterge-enk, leichte Einrichtung des luxirten DCCXXXI 80.
Schußwunden, sonderbare. DCCXXIX. 48.
Schwalben in Afrika. DCCXLII. 250.
Schwefelsäure, Erkennungsverf. DCCXXIX. 35.
Scropheln, Behand. mit Jod. DCCXXIX. 48.
Sechslinge geboren DCCXLIV. 282.
Sediment, außerord. aus der Atmosphäre. DCCXXXII. 90.
Seeelephanten, s. Rüsselrobben.
Seeschaum, über die Entfernung, bis zu welcher er getrieben werden kann. DCCXLVII. 326.
Sehnerven, Anatom. und physiol. Beob. über. DCCXXXIX. 197.
Seidenwürmer, in alten Schriftstellern. DCCXXXIII. 97. DCCXXXV. 134.
Seife gegen Verbrennung. DCCXXXII. 05.
Seiler, über die Gebärm. ꝛc. DCCXLVI. 319.
Sepie, über das Ei derf. DCCXXXIX. 198.
Serres, Recherches d'Anatomie transcendante etc. DCCXXXV. 143.
Shrapnell, über Form und Structur der membrana tymp. DCCXXXII. 81. — über die Functionen des Trommelfells. DCCXLIV. 273.
Siena, neues Taubstummen - Institut. DCCXXXV. 144.
Silberbergwerke des Vicar. di Pietrasanta, über. DCCXXXIII. 111.
Singvögel, über den verschiedenen Gesang derselben Arten. DCCXXXVIII. 182. — Werk. DCCXL. 223
Smith, Medical and surgical memoirs. DCCXLV. 304.
Soldaten, üb. Einschreiben ꝛc. DCCXLIV. 288.
Speiseröhrenverengerung von angeschwollenen Drüsen der Speiseröhre. DCCXLIV. 281.
Spinnen, Fäden von. DCCXXXVI. 153.
Stahlwasser, künstliches. DCCXXXVIII. 192.
Steer, cenni intorno la natura di Colera asiat. DCCXLVIII. 352.
Steinschnitt, über die seitl. Operation des. DCCXXXII 89. — über d. Schaambeinen in zwei Zeiträumen z. verrichten. DCCXXXIV. 128.
Stevens, Observ. on the healthy and diseased Properties of the Blood. DCCXXXIX. 207.
Stickstoff, Untersuch. über Ursprung dess. in animal. Theilen. DCCXXXIX. 201.
Strahlen, Einfl. der farbigen St. auf Entwickelung der organischen Wesen. DCCXLIV. 270.
Syme. DCCXXXVII. 174. 175. 176.
Syme, the principles of surgery. DCCXLVI. 320
Syphylis durch Vaccination mitgetheilt. DCCXLV. 303.

T.

Tacyanu (Mycteria). DCCXXVIII. 19.
Tantalus, neue? Arten DCCXXVIII. 19.
Tauben, wilde, in Neuengland, Fang derf. DCCXLI 232.
Taubstummen-Institut, neues zu Siena. DCCXXXV. 144.
Testikel, Ausschneidung dess. DCCXXXVII. 175.
Tetanus, Aetzkali bei. DCCXLIII. 272.
Thiere, über das Vorhandensein d. Milz b. DCCXXXVII. 165. — und Pflanzen, über Circulat., Respir. der. DCCXLVI. 310. — Gewicht ꝛc. des Hirns bei. DCCXLVIII. 342.
Thierclassen, üb. d. Bezieh. zwischen Respiration und Irritab. in d. verschied. DCCXL. 215.
Thierischer Magnetismus bei Cholera. DCCXL. 224.

Thierknochen, fossile in Weimar gefunden. DCGXLIII. 266.
Thuessing, von, gest. DCGXXVII. 16.
Thymus, neue Ansichten über die Structur der gland. DCGXXX. 49.
Thymusdrüse, Anatomie derf. DCGXXVIII. 31.
Todd, üb. d. seitl. Operat. des Steinschnitts. DCGXXXII. 89.
Todesfälle nach Kopfverletzungen, gericht. medic. Unterf. DCGXLVI. 313.
Tofani, Analisi chimica dell' acqua min. detta della Torretta. DCGXXXIII. 111.
Tonische Mittel, üb. Anwend. DCGXXXIV. 123.
Tornado, Beschreib. eines Africanischen. DCGXLVII. 328.
Torretta, della, Mineralwasser, chem. analys. DCGXXXIII. 111.
Touzet sur l'inspirat. de l'oxygène. DCGXXXII. 96.
Trommelfell, üb. d. Functionen desselben. DCGXLIV. 273.
Tuberkulöse Massen im linken Herzohr. DCGXXXVI. 157.
Turner Thackrah, the Effects of Arts etc. on Health etc. DCGXLIII. 272.

U.

Ueberfruchtung, Beispiel von. DCGXXX. 58.
Unterbindung der Arterien, Abhandlung. DCGXXXV. 144.
Urang-Utang von Borneo, Gewohnheiten und Sitten. DCGXXX. 51.
Urinblase, tödtliche Hernie der. DCGXXXIX. 204.
Uterus, Auswuchs ausgeschnitten, s. Gebärmutterauswuchs. — in einem Leistenbruch. DCGXLVIII. 352.

V.

Vaccination, Syphylis mitgetheilt durch. DCGXLV. 303.
Vaccine, Schutzkräftigkeit ohne Pustel. DCGXLVII. 336.
Vaugham, Essay on headachs. DCGXL. 224.
Velpeau, Nouveaux élémens de médecine opératoire. DCGXXIX. 48.
Venen, Einspritz. salz. Auflös. bei Cholera. DCGXXVII. 15. DCGXXXVII. 167. DCGXXXIX. 208.
Verbrennung, Heilmittel. DCGXXXII. 95.
Vergiftung durch Blausäure, Gegenmitt. DCGXXXVII. 176. — durch Berühr. von Rhus toxicodend. und radic. DCGXXXIX. 208. — mit Colchicum. DCGXVIII. 27.
Vernig, von, Heilart d. Gicht. DCGXXXIX. 208.
Versammlung der Britischen Gesellschaft z. Beförd. d. Naturwissenschaft zu Oxford. DCGXXXIX. 193.
Virey, Pharmacon Hieron. DCGXXXVIII. 180.
Vierfüßige Thiere, geograph. vertheilt. DCGXXXIV. 113.
Vögel bereiten Saamen zur Vegetation vor. DCGXXIX. 42. — üb. Zerstreuung derf. auf d. Erde. DCGXXXI. 65.
Vogelnester, üb. Indianische. DCGXXVII. 10.
Vorderarm, Behandl. d. Fract., s. Bein.
Vulkane am Niederrhein, über die ausgebrannten. DCGXXXVIII. 191.

W.

Wachsen der Theile der Pflanzen, Versüb. d. verhältniß. DCGXLV. 298.
Wärme der Reptilien. DCGXLVII. 330.
Walfische, große Heerde erlegt. DCGXL. 218.
Wallace's Desinfectionsapp. DCGXXVII. 9.
Waller, üb. Entzünd. d. ungeschwäng. Gebärm. DCGXLIII. 270. — körnerförmige Geschwulst am Muttermunde. DCGXLIII. 271.
Warwick, üb. d. Gewohnheiten ꝛc. des Urang und des Chimpanzee. DCGXXX. 51.
Wassersucht, Decoct d. digit. DCGXLVIII. 352.
Watson, gericht. med. Unterf. zweier Todesf. nach Kopfverletz DCGXLVI. 313.
Wechselfieber, Nutzen des schwefelf. Chinin's. DCGXXVIII. 30.
Williams und Bishop, Mörder, phrenolog. Beschaff. DCGXXVII. 2.
Wise on some diseases of the vascular system. DCGXLVII. 336.
Wölfe, Wirk. des Geruchs verbrannter Asa föt. auf. DCGXLIII. 266.
Würtembera's, Versammlung der Aerzte ꝛc. DCGXXVII. 16.

Y.

Yanamono (Cebus-Art). DCGXXVIII. 20

Z.

Zach, von, Astronom, gest. DCGXLVII. 330.
Zerbrechlichkeit der Knochen, idiopath. DCGXXXIII. 112.
Zoologie, Werk. DCGXXXII. 95. — neue Bereich. DCGXXX. 53.

F. 1

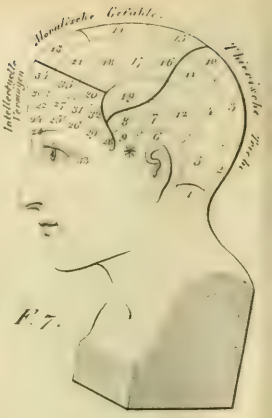
F. 2

F. 3

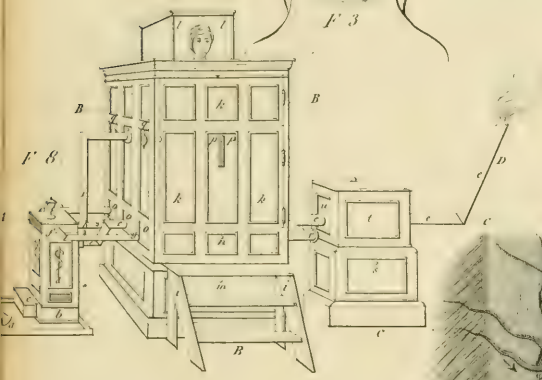
F. 4

F. 5

F. 6

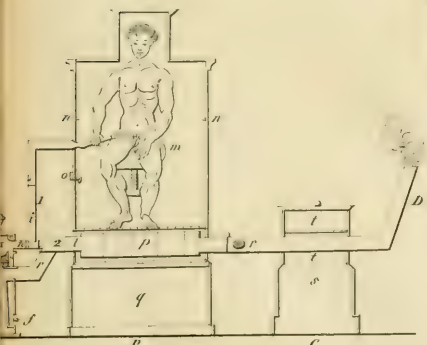


F. 7.

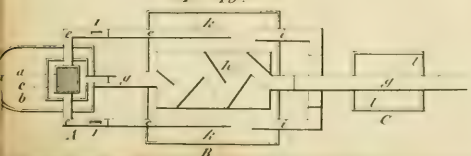


F. 8.

F. 9.



F. 10.



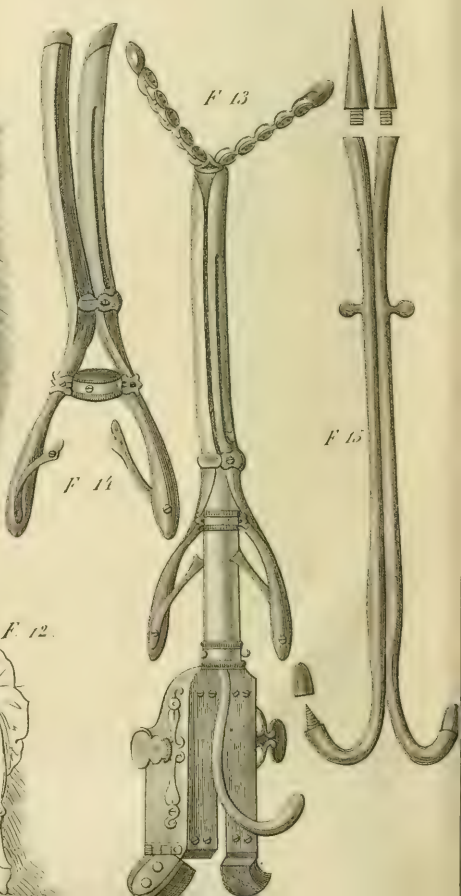
F. 11

F. 12.

F. 13

F. 14

F. 15



Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 727. (Nro. 1. des XXXIV. Bandes.) Juni 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 6 ggl.

Naturkunde.

Das Caudalherz des Aals.

(Hierzu Fig. 11. der beiliegenden Tafel.)

Dem vergleichenden Anatomen ist bekannt, daß die Fische nur ein einfaches Kiemenherz besitzen. Aus diesem Organe entspringt eine große Arterie, die bald, nachdem sie das Herz verlassen hat, sich in vier Aeste theilt, von denen ein Paar zu jedem Paar Kiemen abgeht. Aus den Kiemen fließt das Blut durch Gefäße zurück, die sich vereinigen und die aorta bilden; diese zertheilt sich wieder, und giebt an die verschiedenen Körpertheile Aeste ab. Die sämmtlichen Gefäße dieser letzteren vereinigen sich wieder zur Bildung der Hohlvene, welche das Blut zum Herzen zurückführt.

Man hat angenommen, daß das Kiemenherz allein ohne alle beihülflichen Organe die Circulation des Blutes bewerkstellige.

Dr. Marschall Hall hat eben bei einer Fischart ein Organ entdeckt, welches uns Mißtrauen gegen diese Ansicht einflößen muß, und die Vermuthung begründet, daß bei mancher Thierart das Herz in seiner Thätigkeit durch Hülfsorgane unterstützt werde.

Diese Structur läßt sich, selbst mit unbewaffnetem Auge, am Schwanze des Aals erkennen, obwohl man wegen der durchscheinenden Beschaffenheit des Theils, deren Form, Thätigkeit und Verbindungen mit Hülfe des Mikroscops noch deutlicher erkennen kann. Eine besondere Stelle am Ende des Aalschwanzes nimmt sich unter dem Vergrößerungsglase wie Fig. 11. aus.

Die Zeichnung stellt den Ventrikel des Caudalherzens dar. Die verschiedenen Gefäße vereinigen sich und bilden in der Nähe des höchsten Punctes des Ventrikels eine Verbindung mit demselben.

Der Lauf des Blutes in diesen Gefäßen ist durch Pfeile angedeutet, und ist durchgehends dem höchsten Puncte des Ventrikels zugewendet. Von diesem Punkte aus scheint es langsam weiter getrieben, und in den Ventrikel selbst gezogen zu werden. Durch eine plötzliche Zusammenziehung des letztern wird es zu einem Tropfen vereinigt, und mit großer Geschwindigkeit weitergetrieben, und zwar hat es anfangs das eigenthümliche Ansehen auf einander folgender Tropfen, die sich in einem Gefäße fortbewegen, welches längs des untern Rückgratkanals in die Höhe steigt, und, obwohl es nach dem Herzen zu gerichtet ist, als eine Arterie betrachtet werden muß. Das Blut ist im Ventrikel so vertheilt, daß es blaß erscheint. Bei jeder Contraction des Ventrikels wird es aber in einen Tropfen von lebhaft- oder tiefrother Farbe gesammelt.

Die Thätigkeit dieses Caudalherzens hängt durchaus nicht von der des Kiemenherzens ab; während letzteres in der Minute 60mal schlägt, pulsirt das erstere 160mal, und diese Pulsationen dauern noch lange fort, nachdem der Einfluß des Kiemenherzens ganz beseitigt ist.

So wie die Pulsationen des Caudalherzens träge werden, bemerkt man in den benachbarten Gefäßen, selbst in einem ziemlichen Abstande von dem Organe selbst, ein deutliches Hin- und Herschwingen.

Die vom Caudalherzen abgehenden Gefäße scheinen nach dem Rückenmark zu in einer besondern Art vertheilt zu seyn. Durch Einführung eines Stilets in den Rückgratscanal ließ sich in mehrern Fällen eine Auftreibung der zum Caudalherzen führenden Gefäße, und häufig eine geringe Blutextravasation bewerkstelligen.

Die Circulation in den Capillargefäßen und das Pulsiren des Caudalherzens dauerte nach der Durchschneidung des Thieres 1½ Zoll unter der Brustflosse noch einige Minuten fort; die erstere wurde aber bald schwingend, und hörte dann auf, während das Caudalherz noch fortpulsirte.

„Ob diese Structur, sagt Dr. M. H., in der einfachen

oder in der Mehrzahl vorhanden, ob sie dem Aal eigenthümlich, oder auch andern Fischen zugehörig ist, ob sie ihm als einem nur mit einem Lungenherzen versehenen Thiere, oder auch andern durch große Körperlänge charakterisirten Arten zusteht; alle diese Fragen werde ich durch fernere Untersuchungen zu erledigen mich bestreben."

In unserer Abbildung sieht man an dem Rückgrat nur ein Gefäß herabsteigen (hinaufsteigen?). Bei kleinern Aalen zeigt sich auch ein zweites.

Die feinere Anatomie und die Verbindungen dieses Organs müssen erst ermittelt werden. (A critical and experimental essay on the circulation of the Blood," by Marshall Hall, M. D. London 1831.)

Ueber die phrenologische Beschaffenheit der Mörder Williams und Bishop, die unlängst wegen der Ermordung von Menschen, deren Leichen sie auf die Anatomie lieferten, zu Edinburgh hingerichtet wurden. Nebst einleitenden Bemerkungen Gall's über die Geneigtheit zu morden.

Der phrenologischen Gesellschaft zu London vorgetragen den 2ten Januar 1832 von Dr. Elliotson.

(Hierzu Figur 1—7 der beiliegenden Tafel.)

Bei der Vergleichung der Schädel verschiedener Thiere fiel Gall der merkwürdige Unterschied auf, der sich zwischen den pflanzenfressenden und fleischfressenden Thieren bemerken ließ. Wenn er die Schädel pflanzenfressender Thiere horizontal vor sich auf einen Tisch legte, und sich eine zu dem äußern Gehörgang senkrecht gerichtete Linie dachte; so fand er, daß hinter dieser Linie nur eine kleine Portion von den hintern Gehirnlappen, und von dem kleinen Gehirne lag, und daß folglich der Gehörgang und die Felsenportion der Schläfenbeine bei diesen Thierarten die Gränze des großen Gehirns bilde.

Als er dieselbe Linie bei den Schädeln fleischfressender Thiere zog, fand er, daß sie sich bei den meisten der Mitte der ganzen Gehirnmasse gegenüberbefand, oder wenigstens ein bedeutender Theil des großen Gehirns hinter derselben lag.

So zeigte sich denn, daß bei fleischfressenden Thieren über oder hinter dem Felsenbeine Theile des Gehirns liegen, welche sich bei pflanzenfressenden dort nicht vorfinden. Bei den Vögeln fand er denselben Unterschied; bei allen Raubvögeln ist dieser Theil des großen Gehirns und der Schädelhöhle vorragend, während er bei allen übrigen Arten klein ist, und das ganze große Gehirn vor dem Gehörgange liegt.

Lange Zeit beschränkte sich Gall darauf, diese Thatsachen seinen Zuhörern vorzutragen, ohne dieselben im Geringsten auf die Organologie anzuwenden. Er zeigte ihnen nur, wie man durch die bloße Ansicht des cranium, selbst nach Beseitigung der Zähne, ermitteln könne, ob dasselbe einem pflanzenfressenden oder einem fleischfressenden Thiere angehöre.

Es wurde ihm der Schädelknochen eines Vatermörders zugesandt; er legte denselben aber bei Seite, indem er nicht glaubte, daß Schädel von Mördern ihm in seinen Untersuchungen irgend nützlich seyn könnten. Bald darauf empfing er den Schädel eines Raubmörders; er stellte beide nebeneinander und besichtigte sie häufig. So oft er dieß that, fiel ihm der Umstand auf, daß, obwohl sie in andern Beziehungen sehr verschieden gebildet waren, sie doch beide dicht über dem Gehörgang eine sehr große Hervorragung hatten. Dieselbe Hervorragung bemerkte er auch an einigen andern Schädeln seiner Sammlung. Er war der Meinung, daß die starke Entwicklung genau derselben Theile des Gehirns, und die derselben entsprechende Hervorragung des Schädels bei zwei Mördern nicht rein zufällig seyn. Jetzt erst glaubte er dem Grunde der Verschiedenheit der Schädel von pflanzen- und fleischfressenden Thieren auf die Spur gekommen zu seyns denn bei den fleischfressenden Thieren war das Gehirn in derselben Gegend stark entwickelt, wie bei den Mördern. Findet zwischen dieser Organisation und der Neigung zum Morden irgend eine Verbindung statt? Anfangs sträubte er sich gegen diese Ansicht; allein bald bekannte er sich, daß er bei'm Anstellen und Vortragen von Beobachtungen keinem andern Gesetze als der Wahrheit gehorchen dürfe.

Unter fleischfressenden Thieren unterschied er solche, die nur so viel tödten, als sie fressen können, und solche, die, selbst wenn sie nicht hungrig sind, alles Leben in ihrer Nachbarschaft zu zerstören suchen. Manche Hunde besitzen, obgleich sie vegetabilisches Futter erhalten und kein Wildpret fressen, einen unwiderstehlichen Trieb zur Jagd, und zum Tödten von Thieren aller Art, woraus sich ergiebt, daß der Mordsinn nicht allein vom Hunger abhängig ist. Genau im Verhältniß zu der Stärke der Neigung zu tödten, fand Gall die entsprechende Portion des Gehirns entwickelt, und zum Beweis dieser Thatsache brachte er eine Menge Beispiele bei. Im Bezug auf den Menschen bemerkte er, daß derselbe allesessend sey, d. h. sowohl vegetabilische als thierische Kost genieße. Nach dem Bau seiner Zähne, Kiefer und seines Nahrungsschlauchs, steht er offenbar zwischen den pflanzen- und fleischfressenden Thieren in der Mitte. Der Mensch liebt als Nahrung alle Vegetabilien von der Kartoffel bis zur Ananas, und alle Thiere von der Auster bis zum Fasane. Hätte der Schöpfer ihn nur bestimmt, Pflanzenspeise zu genießen, so würde er von diesem Wege nie abgewichen seyn. Wenn er in manchen Climaten beinahe ausschließend Fleisch oder Pflanzen genießt, so hängt dieß von dem Einflusse der ihn umgebenden Gegenstände, und den Umständen ab, je nachdem das Clima die Entwicklung des einen Organes begünstigt, oder der eines andern hinderlich ist. Da also der Mensch bestimmt ist, auch Fleisch zu essen, so muß ihm, gerade wie den übrigen fleischfressenden Thieren, ein innerer Trieb zum Tödten inwohnen, und die Geschichte aller Zeiten beweis't, daß er diesen Trieb wirklich besitzt.

„Ich habe also, fährt Gall fort, nur zu zeigen, wie sich dieser Trieb bei verschiedenen Menschen offenbart, und welche Rolle er häufig bei dem Wahnsinn und der Raserei spielt, um zu beweisen, daß er im Menschen wie bei'm Thiere eine unabhängige und eigenthümliche Function ist, und folglich von einem besondern Organ abhängig seyn muß.

„Der Mensch, sagt Gall, besitzt eine dem Grade nach verschiedene Neigung zum Tödten, die vom bloßen Vergnügen des Zusehens, wie getödtet wird, bis zur heftigsten Begierde selbst zu tödten wechselt. Das Gefühl weis't diese Ansicht zurück; allein sie ist nur zu wahr. Wer von den Erscheinungen der Natur richtig urtheilen will, muß den Muth haben, die Dinge so anzusehen, wie sie sind, kurz den Menschen nicht besser machen, als er ist.

„Wir bemerken, daß unter Kindern, wie unter Erwachsenen, unter rohen, wie unter gut erzogenen Leuten, manche gegen die Leiden ihrer Mitmenschen sich theilnehmend, andere sich gleichgültig beweisen. Manche finden sogar ein Vergnügen darin, Thiere zu quälen und tödten zu sehen, ohne daß dieß eine Folge der Gewohnheit oder schlechten Erziehung ist, und es läßt sich aus vielen Beispielen beweisen, daß diese Vorliebe häufig zur Wahl eines Berufs bestimmt. So beliebigte ein Student häufig das Gefühl seiner Kameraden dadurch, daß er am Quälen von Insecten, Vögeln und andern Thieren ein ausnehmendes Vergnügen fand. Er gestand ein, daß er nur deßhalb Chirurgie studire, um eine stete Befriedigung dieses Vergnügens zu finden. Der Sohn eines Droguerichändlers fand am Tödten so viel Geschmack, daß er ein Scharfrichter wurde; der eines Kaufmanns, der sehr viel Vergnügen am Tödten fand, wandte sich zum Metzgerhandwerk. Ein reicher Holländer bezahlte den Metzgern, welche Schiffe mit Fleisch verproviantirten, die Erlaubniß, die Ochsen zu schlachten.

„Daß dieser Instinct in sehr verschiedenem Grade vorhanden sey, kann man aus dem verschiedenen Eindruck erkennen, welchen Hinrichtungen auf die Zuschauer machen. Manche können diesen

Anblick nicht ertragen, Andere suchen ihn des Vergnügens halber auf. Selwin gab sich alle mögliche Mühe, um bei Executionen in die Nähe des armen Sünders zu kommen. Als bei einer Hinrichtung La Condamine sich vergeblich bemühte, durch das Volk zu dringen, und von den Soldaten zurückgestoßen wurde, rief der Henker ihnen zu: „Laßt den Herrn durch, er ist ein Liebhaber.“ Prof. Bruggmans zu Leiden erwähnt eines Holländischen Geistlichen, der auf den Anblick von Mord so ersessen war, daß er Feldprediger wurde, bloß um die Menschen im Großen schlachten zu sehen. Derselbe Geistliche hielt in seinem Hause verschiedene Hausthierweibchen, bloß um das Vergnügen zu haben, den Jungen, die sie gebaren, die Kehle abzuschneiden. Die für seinen Tisch erforderlichen Thiere schlachtete er immer selbst. Er stand mit allen Scharfrichtern des Landes im Briefwechsel, machte weite Fußreisen, um Hinrichtungen beizuwohnen, und die Henker verschafften ihm immer den Ehrenplatz neben ihnen. Auf dem Schlachtfelde hat man Gelegenheit, auffallende Beispiele von der verschiedenen Stärke dieses Instincts wahrzunehmen; der eine Soldat wird durch den Anblick des von ihm vergossenen Blutes immer mordlustiger; der andere, von Mitleid bewegt, erbarmt sich des Besiegten, und schont des Wehrlosen.

„Der Mensch, welchem dieser grausame Trieb angeboren ist, besitzt dessenungeachtet die Kraft, denselben zu überwinden, oder ihm wenigstens eine unschuldige Richtung zu geben. Die Fähigkeit, böse Neigungen zu besiegen, ist jedoch in demselben Maaße schwächer, als weniger Fleiß auf deren Ausbildung verwandt wird, oder als die Organe einer höhern Ordnung weniger entwickelt werden. Wenn jener Trieb den höchsten Grad erreicht, so vermag das Bewußtseyn der Pflichten gegen Andere dem Zerstörungstriebe kaum noch Schranken zu setzen, und obgleich der Mensch noch im Besitz seiner moralischen Freiheit ist, oder seine Handlungen noch von Beweggründen bestimmen läßt, so mordet er doch zum Vergnügen. Zu dieser Classe rechnen wir alle Räuber, die nicht damit zufrieden, sich durch Stehlen zu bereichern, ihre Opfer unnöthigerweise quälen und tödten. John Rosbeck beschränkte sich nicht, wie seine Kameraden, darauf, Menschen deßhalb zu mißhandeln, um sie zum Angeben verborgener Schätze zu zwingen, sondern erfand und verübte die scheußlichsten Grausamkeiten gegen Kinder, Frauen und Greise lediglich zu seinem Vergnügen. Weder Furcht noch Leiden konnten diesen Hang zügeln. Seine erste Gefangenschaft dauerte 19 Monate; er saß, mit Ketten beladen, in einem engen, feuchten, dumpfen, unterirdischen Loche, aus dem er nur hervorgeholt wurde, um auf die Folter gespannt zu werden. Kaum war er aber wieder auf freien Fuß gestellt, so mordete er auch wieder, und wurde hingerichtet. Zu Anfange des vorigen Jahrhunderts fielen in Holland, an der Gränze von Cleve, viele Morde vor, und der Thäter blieb lange unbekannt. Endlich schöpfte man Verdacht gegen einen herumziehenden alten Fiedler, der sich vor dem Richter zu 34 Morden bekannte, die er keineswegs aus Habsucht, sondern lediglich seines Vergnügens halber begangen hatte.

„Ludwig XV. hatte, wie Lacretelle erzählt, eine gegründete Abneigung gegen den Grafen von Charleroi, einen Bruder des Herzogs von Bourbon Condé, einen Prinzen, der, wenn er zum Throne gelangt wäre, als ein zweiter Nero gewüthet haben würde. Schon als Kind zeigte er einen wahrhaft gräulichen Hang zur Grausamkeit. Thiere zu quälen war seine höchste Lust, und seine Grausamkeit gegen die Bedienten hatte keine Gränzen. Seine Wollust war blutiger Art, und die Mädchen, die er brauchte, soll er auf verschiedene Weise mißhandelt haben. Die öffentliche Meinung klagt ihn vielfacher Morde an, die er ohne eigennützige oder rachsüchtige Absichten begangen haben soll. Einen Bauer, der sein Dach ausbesserte, schoß er wie einen Spatz zu seinem Vergnügen herunter.

„Dergleichen zum Glücke äußerst seltene Ungeheuer beweisen, daß dieser scheußliche Trieb zuweilen von der Erziehung, dem Beispiel, der Verführung und der Gewohnheit ganz unabhängig vorhanden, und lediglich einer fehlerhaften Organisation beizumessen ist. Es kommen in der That so barbarische, und von so scheußlichen und empörenden Umständen begleitete Verbrechen vor, daß sie sich auf gar keine andere Weise erklären lassen. Prochaska erzählt, eine Frau zu Mailand habe kleine Kinder in ihr Haus gelockt, getödtet, eingesalzen und verzehrt. Er führt einen Mann an, der einen Reisenden und ein junges Mädchen umgebracht habe, um sie zu fressen. Ich habe bereits der Tochter eines Menschenfressers erwähnt, die, obgleich fern von ihrem Vater erzogen, jenen gräßlichen Hang gleichfalls besaß.

„Es ist also gewiß, daß die Neigung, nicht bloß zu tödten, sondern zu morden, über gewisse Individuen eine gräßliche Gewalt ausübt, so daß, wie Helvetius sich bei Gelegenheit des Cardinals Polignac ausdrückt, manche Personen so unglücklich sind, daß sie von Natur ihr einziges Vergnügen in Handlungen finden, welche sie geradewegs auf den Richtplatz führen.

„Prof. Bruggmans zu Leiden zeigte mir den Kopf des Hauptmanns einer Holländischen Räuberbande, der mehrere Personen bloß deßhalb in's Wasser geworfen hatte, um ihren Todeskampf mit anzusehen. Bei seiner Vernehmung äußerte er, er fühle sich vollkommen unschuldig. Schinderhannes und sein Spießgeselle Heckmann redeten von ihren Verbrechen mit solchem Vergnügen, daß ihnen die Augen dabei blitzten. Alle Nebenumstände, welche auf Erhöhung ihres Ruhms berechnet waren, machten ihnen die größte Freude. Manche Verbrecher haben noch im Augenblick der Hinrichtung behauptet, nichts in ihrem Leben habe ihnen so viel Vergnügen gemacht, als ihre grausamen Handlungen.

„Wenn Jemand dieses Gemälde von Menschen zu grell finden sollte, so möge er die alte und neue Geschichte an seinem Blicke vorübergehen lassen. Hat die Erde wohl eine Stelle aufzuweisen, die nicht von Menschenblut befleckt wäre. Man lese die Geschichte der Hebräer, der Römer, der Entdeckung America's; man folge den Spaniern nach Cuba, Mexico und Peru, man schlage die Annalen der Inquisition und der Religionskriege auf; man erinnere sich der Sicilianischen Vesper, der Bartholomäusnacht, der Mordscenen der Französischen Revolution ꝛc.; überall begegnet man Schlachtfeldern, Scheiterhaufen, Galgen und Instrumenten, die zum Morden erfunden sind. Mit was für einer Mannigfaltigkeit von Vernichtungsmaschinen sind nicht die Arsenäle gefüllt? Hat man nicht den Kriegsruhm über jede andere Art von Ruhm gestellt?

„Will man den Menschen, dessen Brust von Mordlust erfüllt ist, in seiner ganzen Blöße kennen lernen, so betrachte man ihn in den Verhältnissen, wo ihn die Unzahl seiner Verbrechen alles fernern Zwanges entbindet.

Man betrachte den, der Meuchelmörder dingt, man betrachte den Meuchelmörder selbst, der das Morden handwerksmäßig betreibt, den Giftmischer und den Hauptmann einer Raubmörderbande.

Man bedenke vor Allem, wie Menschen, denen die Mordlust angeboren ist, sich auf Thronen benehmen, wo kein Gesetz, keine Scheu sie mehr zügelt. Betrachtet den Caligula, wie er unschuldigen Geschöpfen die Zunge ausreißen und wilden Thieren zum Fraße vorwerfen läßt, wie er Verwandte zwingt, bei der Hinrichtung ihrer Lieben zugegen zu seyn, wie er sich an Menschenqualen letzt, die Bestien des Römischen Cirkus mit lebenden Menschen füttert, und Hungersnoth, Pest, Brand, Erdbeben, ja die Vernichtung seiner eignen Armeen zu seinem Vergnügen herbeiwünscht. Sehet, wie Nero den Britannicus vergiftet, seine Mutter ermordet, eine Frau erst schändet, und später ihren Mann hinrichtet, wie er mit einer Bande zügelloser Jünglinge in den Straßen schändet, raubt und mordet, wie Octavia, seine Frau, Burrhus, Seneca, Lucia, Petronius, Poppea, seine Beischläferin, als Opfer seiner Wuth fallen, wie er Rom an 4 Ecken anstecken läßt und von einem Thurme aus seine Augen an der Brunst waidet; wie er die ganze Welt einzuäschern, dem ganzen Menschengeschlechte einen Kopf wünscht, um ihn abzuhauen; wie er Christen mit Pech bestreichen und lebendig verbrennen läßt, indem er in diesem Fackelschein lustwandelt; wie er beabsichtigt, die sämmtlichen Statthalter der Provinzen, alle Generale bei den Armeen, alle Verbannte, alle in Rom lebende Gallier zu tödten; den ganzen Senat bei einem Festmahle zu vergiften, Rom zum zweitenmal anzustecken und die Raubthiere aus dem Circus loszulassen, damit das Volk nicht löschen könne!

„Man betrachte Ludwig XI., jenen unnatürlichen, rebellischen Sohn, dessen Vater aus Furcht vor den Mordanschlägen seines eignen Sohns den Geist aufgab; den die Natur zum grausamen Tyrannen geschaffen hatte, dessen Rachsucht unersättlich war, der, nur durch Schrecken zu herrschen wünschend, Frankreich und das Leben

aller Franzosen als sein persönliches Eigenthum betrachtete. Wenige Despoten haben mehr ihrer Unterthanen und auf eine ausgesuchter grausame Weise hinrichten lassen, als er Die Annalen seiner Zeit geben an, daß während seiner Regierung 4,000 Leute theils öffentlich, theils im Verborgnen hingerichtet worden seyen. Kerker, eiserne Käfige und Fesseln sind die Denkmäler, die er hinterlassen hat. Während der Angeschuldigte gefoltert wurde, stand er hinter einem Schirme, durch welchen er Alles mit ansah. Um seinen Palast her sah man nichts als Galgen. Als Jacques D'Armagnac, der des Hochverraths angeklagt war, enthauptet wurde, ließ Ludwig die Kinder des unglücklichen Prinzen unter das Schaffot stellen, damit das Blut ihres Vaters auf sie fließe. In diesem bejammernswerthen Zustande wurden sie nach Rochelle gebracht, und dort in trichterförmige Kerker gesetzt, wo die gezwungene Stellung ihres Körpers ihnen unaufhörliche Leiden verursachte. Beständig mit Reliquien und Heiligenbildern bedeckt, erflehte er sich beständig Verzeihung für seine Verbrechen, bloß um immer neue zu begehen.

„Indem wir noch an Sylla, Tiberius, Domitianus, Aurelianus, Caracalla, Septimius Severus, Heinrich VIII., Catharina von Medicis ꝛc. ꝛc. erinnern, wollen wir schließlich der Gräuelscenen erwähnen, welche die französische Revolution befleckten. Wer kennt nicht die Namen Rossignol, Pethion, Marat, Chalier, Robespierre, Danton, Carrier, Henriot, Callot d'Herbois, Fouquier-Tinville? Wer die Kehrseite des menschlichen Herzens sehen will, der versetze sich in die Zeiten, wo den Leidenschaften kein Zügel angelegt war; allein trotz Erziehung, Religion und Gesetze werden täglich mit studirter Grausamkeit Morde begangen."

Gall verstand unter Mordsinn nur die Neigung, welche zur Vernichtung Anderer führt, nicht diejenige, welche diese Vernichtung einzig zum Zwecke hat. Was die Thiere anbetrifft, so soll sie, nach dem Naturgesetze, zu nichts Anderm führen. Der Mensch aber mißbraucht sie, wenn er ihr eine solche Ausdehnung *) giebt; Gall gestand zu, daß er das Grundprincip dieser Fähigkeit nicht kenne. Die heutigen Phrenologen nehmen aber an, daß sie dem Menschen zu dem Zwecke des gerechten Zornes und der gerechten Bestrafung Anderer eingepflanzt sey, und daß nur der Mißbrauch, oder eine allzuhohe Steigerung derselben zur ungerechten Vernichtung Anderer führe.

Auch läßt sich nicht annehmen, daß diese Neigung nothwendig bei jedem Mörder im Uebermaaß vorhanden sey; es kann Jemand zum Mörder werden, ohne von Natur rachsüchtig, grausam oder heftig zu seyn. Deßhalb dürfen wir nicht an jedem Mörderschädel eine starke Entwicklung des Mordsinns erwarten.

„Es giebt, sagt Gall, unglückliche Umstände, unter denen ein selbst nur mäßig entwickeltes Organ so aufgeregt werden kann, daß es einen hohen Grad von Thätigkeit erlangt. Nicht alle, die in der Fieberhitze in Versen reden, sind Dichter; wir sehen häufig Personen vom tadellosesten Betragen, in Folge eines unglücklichen Zusammentreffens von Umständen, Handlungen begehen, die sie früher verabscheuten, und nachdem sie sie begangen haben, noch verabscheuen. Es giebt kein Verbrechen, was ich, vermöge meines Gefühls, von Natur mehr verabscheue, als den Mord, und dennoch will ich nicht behaupten, daß ich unter allen Umständen vor der Begehung eines solchen sicher sey. Ein Vater, der seine geliebte Tochter in Grundsätzen der Ehre und Tugend erzogen hat, und deren zeitliches Glück durch eine Ehe zu befestigen hofft, sieht seinen Liebling von einem schändlichen Verführer entehrt. Er rächt seine und seiner Tochter Schande auf der Stelle durch Ermordung des Bösewichts. Nur eine fehlerhafte Gesetzgebung und ein Stümper in der Phrenologie könnte einen solchen Vater mit einem vollendeten Bösewicht in eine und dieselbe Classe stellen.

„Der Physiologe sollte ferner damit bekannt seyn, daß die Verschlechterung des moralischen Charakters oder die Neigung zum Morde zuweilen von einer langen und schleichenden Krankheit des Gehirns herrührt. Wir haben häufig die Schädel von Mördern in demselben Zustande getroffen, wie diejenigen von Leuten, die seit vielen Jahren wahnsinnig waren.

„Endlich dürfen wir nie vergessen, daß derselbe Grad von Thätigkeit in einem Organe bei verschiedenen Individuen sehr verschiedene Thätigkeiten hervorbringen muß. Fälle von Wahnsinn, Raserei oder localer Aufregung abgerechnet, liegt den Handlungen nie die Thätigkeit eines einzigen Organs zu Grunde. Die Aeußerung einer gewissen Kraft ist anders, je nachdem die Thätigkeit anderer Organe mehr oder weniger stark oder verschieden modificirt ist. Die Neigung zum Morde wirkt, mit Muth gepaart, anders, als in Verbindung mit Bosheit. Wieder anders wird sich die Handlung gestalten, wenn Wohlwollen hinzutritt. Der mit hervorstechender Intelligenz begabte Mann wird jener Neigung eine günstigere Richtung geben, als der Schwachkopf. Erziehung, Gewohnheit, Beispiel, Religion, Moralität, Gesetze ꝛc. wirken auf den mit moralischer Freiheit begabten Menschen, wie so viele andere Motive, um, selbst den natürlichen Neigungen zum Trotz, die Handlungen mit der gesellschaftlichen Ordnung in Einklang zu bringen.

„Aus diesen Gründen ergiebt sich zur Genüge, daß wir nicht bei Jedem, der einen Mord begangen hat, und durch seine ursprüngliche Organisation nicht dazu prädisponirt war, eine sehr starke Entwicklung des Organs dieses Triebs erwarten dürfen. Auf der andern Seite betrachte ich jedoch keineswegs Jeden zum Morde geneigt, bei welchem dieses Organ wirklich eine starke Entwicklung hat. Wir können nur mit Sicherheit behaupten, daß bei Gleichheit aller äußern Umstände, ein Individuum, bei dem dieses Organ stark ausgebildet ist, leichter einen Mord begehen wird, als ein anderes, welches durch seine Organisation nicht dazu prädisponirt ist. Während der Aufregung heftiger Leidenschaften, als Eifersucht, Zorn, Rache, wird das erstere sogleich blutige Vorsätze fassen, während die Gedanken des letztern eine verschiedene Richtung nehmen werden."

So weit Gall. Ich möchte noch die Bemerkung hinzufügen, daß die Phrenologie nicht sowohl über einzelne Handlungen, als vielmehr über den allgemeinen Charakter und die Talente eines Menschen, der sich unter bekannten äußern Umständen befindet, Aufschluß geben kann. Die Größe und die Form des cranium sind an dem Tage vor der Begehung eines Mordes, wo der Mann noch kein Mörder ist, genau dieselben, wie am Tage nach der Begehung des Mordes, wo der Mann den Namen Mörder verdient; allein das Urtheil des Phrenologen, welcher den Kopf an beiden Tagen untersucht, muß sich stets gleich bleiben. Wären Williams und Bishop zufällig früher gestorben, als sie gemordet hatten, so würden die Phrenologen über deren Köpfe gerade so geurtheilt haben, wie sie es jetzt thun.

Die Charaktere der beiden fraglichen Verbrecher sind bekannt genug; ihre Fehltritte entsprangen eben so wenig aus krankhafter Aufregung, als aus einer kranken Beschaffenheit des Gehirns. Sie hatten ihren Grund nicht in irgend einem augenblicklichen Impuls, sondern in einem wohlüberdachten Entschluß. Deßhalb können wir annehmen, daß wir die Organisation dieser Leute mit ihren Handlungen im Einklang finden werden. Und dem ist auch also.

Der Kopf von Williams ist bei Weitem der schlimmste; die intellectuelle Portion ist äußerst klein, ungemein niedrig; die moralische Portion ist eben so übel beschaffen, ungemein niedrig, während diejenige, welche den thierischen Trieben angehört, nämlich die untern hintern und untern seitlichen Theile, insbesondere Mordsinn, Diebsinn, Hohlsinn, gewaltig groß sind (Siehe Fig. 1. 2. und S. der beiliegenden Tafel.)

Die Organe sind in ihren gegenseitigen Verhältnissen folgendermaaßen entwickelt:

Geschlechtstrieb	sehr groß	Bedächtlichkeit	sehr groß
Jungenliebe	mäßig	Gutmüthigkeit	sehr klein
Wohnsinn	mäßig	Theosophie (Veneration)	sehr klein
Freundschaft (Anhänglichkeitssinn)	groß	Hoffnung	sehr klein
Raufsinn	sehr groß	Gewissenhaftigkeit	sehr klein
Kunstsinn	klein	Idealität	klein
Diebsinn	sehr groß	Festigkeit	klein
Mordsinn	sehr groß	Lernvermögen (knowing faculties)	groß
Hohlsinn (Schlauheit)	sehr groß	Intelligenz	klein
Selbstschätzung	voll		
Ehrgeiz	groß		

*) In Bezug auf seine eigne Species. D. Ueb.

Bei einem solchen Mangel an moralischen Gefühlsvermögen, an Gutmüthigkeit, Theosophie und Gewissenhaftigkeit, bei einem solchen Mangel an intellectueller Stärke und Idealismus, oder dem Sinn für das Feine und Schöne in Natur und Kunst, und auf der andern Seite bei einer so gewaltigen Ausbildung der Organe des Geschlechtstriebs, des Diebsinns, Mordsinns ꝛc., braucht man sich nicht darüber zu wundern, daß das Leben dieses Menschen eine Kette von Niederträchtigkeiten war. Bei seiner ausschweifenden Lebensweise vernachlässigte er das Maurerhandwerk, um unter Dieben und anderm Gesindel zu leben, so daß er seine Mutter beinahe an den Bettelstab brachte. Er war häufig wegen schwerer Verbrechen in Untersuchung, wurde vor 7 Jahren wegen Diebstahls zur Transportation verurtheilt, und stahl später Leichen, die er sich zuletzt, der Bequemlichkeit wegen, ohne daß ihn irgend Jemand dazu aufgefordert hatte, durch Mord verschaffte.

Bei Bishop ist die Stirn sehr abschüssig und schmal; die intellectuelle Portion von sehr übler Beschaffenheit, die obere Portion, welche die moralischen Gefühle begreift, niedrig (niedriger als sie hier erscheint, weil das Haar dort nicht, wie bei Williams, abrasirt worden war, und sich daher mit dem Gyps des Abgusses verfilzte), und ausnehmend schmal, während die untern seitlichen Portionen, und insbesondere der Diebsinn, groß sind. Raufsinn oder Muth ist in sehr geringem Grade vorhanden; der ganze Kopf ist weit kleiner als der von Williams (Siehe Fig. 5. und 6.).

Das relative Verhältniß der Entwicklung der Organe ist folgendermaaßen beschaffen:

Geschlechtstrieb	groß	Ehrgeiz	voll
Jungenliebe	groß	Bedächtlichkeit	mäßig
Wohnsinn	mäßig	Gutmüthigkeit	klein
Freundschaft (Anhänglichkeitssinn)	mäßig	Theosophie	mäßig
Raufsinn	klein	Hoffnung	klein
Kunstsinn	groß	Gewissenhaftigkeit	klein
Diebsinn	mäßig	Idealität	sehr klein
Mordsinn	sehr groß	Festigkeit	klein
Hehlsinn (Schlauheit)	groß	Lernvermögen	groß
Selbstschätzung	groß	Intelligenz	sehr klein

Das Vorherrschen der niedrigen Gefühle über die höhern, und über die Intelligenz und Idealität stehen mit Bishop's Charakter ebenfalls im Einklange. Die geringere Größe des Kopfs stimmt zu dem Umstande, daß Bishop durch Williams zu der verbrecherischen Lebensweise verführt wurde, durch die er das Leben verwirkte. Da mir diese Thatsache und die größere Verderbtheit und Kühnheit des Williams bekannt war, so konnte ich, als mir die beiden Abgüsse vorgelegt wurden, auf der Stelle angeben, welcher dem Williams und welcher dem Bishop angehörte. Die bedeutende Entwicklung des Diebsinns, und die geringe der Gewissenhaftigkeit, so wie der moralischen Gefühle überhaupt, stimmen mit den über Bishop eingegangenen Nachrichten überein. Er war immer bereit, des Geldgewinnstes wegen meineidig zu werden, und auf jede erdenkliche Weise zu betrügen, und in Uebereinstimmung mit der Geringheit seines Raufsinns war er ein feiger Bösewicht.

Erklärung von Fig. 7.

Wir lassen hier Dr. Spurzheims Classification der Kräfte und Organe des menschl. Geistes folgen, die in den meisten Stücken mit den in dem obigen Aufsatze gebrauchten Bezeichnungen übereinkommt. Im Allgemeinen halten wir uns dabei an Gall's ursprüngliche Terminologie, setzen jedoch, um der neuern Phrenologie Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, durchgehends die englischen Ausdrücke hinzu.

1. Geschlechtstrieb (Amativeness). 2. Jungenliebe (Philoprogenitiveness). 3. Wohnsinn (Inhabitiveness). 4. Freundschaft oder Anhänglichkeitstrieb (Adhesiveness). 5. Raufsinn od. Streitsinn (Combativeness). 6. Mordsinn (Destructiveness). 7. Schlauheit oder Hehlsinn (Secretiveness). 8. Diebsinn oder Zueignungssinn (Acquisitiveness). 9. Kunstsinn oder Constructionssinn (Constructiveness). 10. Selbstschätzung (Self-Esteem). 11. Ehrgeiz oder Ruhmsucht (Approbativeness). 12. Bedächtlichkeit oder Vorsicht (Cautiousness) 13. Gutmüthigkeit oder Wohlwollen (Benevolence). 14. Theosophie oder Anbetungssinn (Veneration). 15. Festigkeit (Firmness). 16. Gewissenhaftigkeit (Conscientiousness). 17. Hoffnung (Hope). 18. Wundersinn (Marvellousness). 19. Idealität (Ideality). 20. Witz oder Laune (Wit or Mirth). 21. Nachahmungstrieb (Imitation). 22. Individualität (Individuality). 23. Formensinn (Configuration). 24. Größensinn (Size). 25. Gewichtssinn (Weight). 26. Farbensinn (Colour). 27. Ort- oder Raumsinn (Locality or Space). 28. Zahlensinn (Calculation). 29. Ordnungssinn (Order). 30. Inductionsvermögen (Eventuality). 31. Zeit- oder Dauersinn (Time or Duration). 32. Tonsinn (Melody or Tune). 33. Sprachensinn (Language). 34. Vergleichungsvermögen (Comparison). 35. Causalität (Causality). 36. Speisesinn (Alimentativeness). — (The Lancet, January 14. 1832).

Miscellen.

Ueber den Condor (Vultur gryphus, *L.*) sind durch Hrn. R. Harlan einige interessante anatomische Details bekannt geworden, da er Gelegenheit hatte, ein von Peru nach Philadelphia gebrachtes Paar zu zergliedern. Der Kropf (ingluvies) ist weit und war mit halb macerirtem Fleisch gefüllt. Der (mit Ausnahme von einigen Resten von Wicken (vesce, Vicia), Kiesel oder Kohlen) leere Magensack ist von länglichter Form. Sein cardia-Ende ist mit longitudinalen Furchen bedeckt; in seiner Mitte finden sich zwei Drüsen von ovaler Form, auf diese folgt an der Wand des pylorus-Endes eine Art knorplichter Scheibe mit der Länge nach laufenden Leisten und Furchen. Diese Hülfs-Scheibe soll die Function haben, das Fleisch, womit der Vogel sich stopft, zu zerreiben und zu zertheilen. Die Leber ist groß, und mit einer von Galle sehr ausgedehnten Gallenblase versehen.

Von Indianischen Vogelnestern (Nestern der Salanganaschwalbe) (vgl. u. a. Bertuch's Bilderb. 9. Bd. No. 82. Fig. 1.), weiß man jetzt, daß sie von verschiedenen Arten: (Hirundo gelatinosa, H. borbonica, H. philippina, H. malaisia und H. oualanensis) und dann aus verschiedenen Substanzen, vorzüglich aus Holothurien, und dann aus, von den Vögeln halbverdaueten Fucus-Arten bereitet werden. — Hr. Leffon hat ein Salanganennest mitgebracht, woran die Hälfte jeder Faser unverändert ist, und beweist, daß sie einer Art von ästigem Moose angehört, während die andere Hälfte von dem Vogel verändert ist, und die weiße perlartige Fasersubstanz zeigt, die in China so geschätzt ist: so daß das Nest zur Hälfte schwarz, zur Hälfte sammtweiß ist.

Heilkunde.

Desinfections- und Räucherungsapparat des Chirurgus W. Wallace.

(Hierzu Figur 8. 9. und 10. der beiliegenden Tafel.)

Vor mehr als zwölf Jahren stellte der Chirurgus W. Wallace zu Dublin, als das Nervenfieber in Irland grassirte, eine Reihe von Experimenten an, die zum Zwecke hatten, zu ermitteln, in wiefern erhitzte Luft und viele andere Agentien die Kraft besitzen, Contagien zu zerstören.

Seine Experimente beschränkten sich vorzüglich auf das Kuhpocken-, Menschenpocken- und venerische Gift, und lieferten äußerst günstige Resultate; unter andern folgende:

Erstens. Erhitzte Luft bietet ein Mittel dar, Gegenstände zu desinficiren, welche sich nicht gut waschen lassen, als Hüte, Schuhe, viele wollene Artikel, zu deren Vernichtung man sich also sonst gezwungen sehen würde.

Zweitens. Die beim Waschen giftsaugender Substanzen nothwendig vorhandene Gefahr wird dadurch vermindert,

oder ganz beseitigt; namentlich können Kleider vor dem Waschen auf diese Weise ganz ungefährlich gemacht werden.

Drittens geschieht die Desinfection durch heiße Luft auf eine sehr wenig kostspielige Weise.

Viertens ist der Apparat so leicht zu transportiren, daß er schnell an jedem beliebigen Orte aufgestellt werden kann.

Fünftens läßt sich dieser Apparat durch geringe Zugaben leicht in ein höchst vollkommenes Geräthe zum Räuchern oder zu Dampfbädern vorrichten.

Sechstens wird er sich zum Vernichten des Ungeziefers an Kleidern und Bettzeug, in Hospitälern und Armenhäusern sehr wohl eignen.

Mit Recht wundert sich Hr. Wallace, daß dieser schon seit länger als 7 Jahren im Dubliner Hospital für Hautkranke mit Erfolg angewandte Apparat und seine rücksichtlich der Desinfectionskraft der erhitzten Luft gesammelten und im Druck bekannt gemachten Erfahrungen jetzt, bei Gelegenheit der Cholera, vom Dr. Henry zu Manchester als neue Entdeckungen in Anspruch genommen werden; zumal da der Apparat des eben genannten Doctors keineswegs dieselbe Vollkommenheit besitzt, und dieselbe bequeme Anwendung gestattet, wie der des Hrn. Wallace.

Die Annahme des Wallace'schen Apparats würde allen Hospitälern anzuempfehlen seyn; in Ansehung der Construction besitzt er zwei wichtige Vorzüge; 1) daß er sich so leicht transportiren läßt, und 2) daß der Ofen von dem Dampfkasten ganz abgebunden ist. Bei den in England sehr gebräuchlichen auf französische Manier eingerichteten Apparaten ist eine Menge Mauerwerk angebracht, und da sich der Ofen unter dem Dampfkasten befindet, so eignet er sich nicht zur Anwendung schwer zu verflüchtigender Substanzen, weil dadurch die Temperatur im Kasten zu hoch gesteigert werden würde. Man kann also in ihnen nur mit Substanzen räuchern, deren Verflüchtigung, wie z. B. die des Schwefels, einen geringen Hitzgrad in Anspruch nimmt.

In Ansehung der Beschreibung von Fig. 8. 9. u. 10. gedenken wir nur der großen Buchstaben, indem sich die kleinen auf einen für unsern Zweck zu weitläuftigen Bericht des Hrn. Wallace beziehen.

Fig. 8. ist eine perspectivische Ansicht des Apparats.

AA, der Ofen, durch welchen die erforderliche heiße Luft, der Dampf oder das Gas entwickelt wird.

BB, das Gehäuse oder der Kasten, in welchen die zu desinficirenden Substanzen gebracht werden, oder der zu räuchernde Patient sich setzt.

CC, ein Nebenkasten, welcher zum Wärmen der Kleider ꝛc. des Patienten dient, welche, wenn er aus dem Kasten kommt, zur Verhütung der Erkältung angewandt werden.

D, die als Schlot dienende Röhre.

Fig. 9. senkrechter Durchschnitt des Apparats. Fig. 10. horizontaler Durchschnitt nach der Linie AC. Fig. 8.

Man sieht, wie der Ofen A mit dem Kasten B durch Röhren verbunden ist, und wie eine gleiche Verbindung zwischen B und C stattfindet. Die aus B sich in die Schlotröhre mündenden Röhren dienen zur Ableitung der ausgenutzten Dämpfe oder Gase, und zur Bewirkung der Circulation. Auf diese Weise reinigt sich auch der Kasten, ehe man ihn zum Herausnehmen der Kleider öffnet, von allen ungesunden Dünsten.

Ueber die Zusammensetzung des Harns und des Blutes bei'm Diabetes mellitus.

Von Robert J. Kane.

Hr. Kane berichtet, er habe einigen Grund gehabt, daran zu zweifeln, daß die Quantität des Harnstoffes bei Harnruhrpatienten so gering sey, als man in der Regel angiebt; er habe deßhalb einige Versuche angestellt, welche die Folgerung ergeben hätten: „daß in dieser Krankheit der Harnstoff gar nicht der Quantität nach vermindert sey, sondern daß der Patient in einer gegebenen Zeit so viel von diesem Bestandtheil absondere, als im Zustande ganz vollkommener Gesundheit."

„Die Umstände, welche mich, sagt Hr. Kane, auf die Untersuchung dieses Gegenstandes brachten, waren folgende; Es war zur Gewohnheit geworden, um die Anwesenheit, oder die Abwesenheit des Harnstoffs zu entscheiden, dem bis zur Syrupsconsistenz concentrirten Harn etwas Salpetersäure zuzusetzen; die Auflösung bekam eine dunkele Farbe, und nach einigen Minuten schossen gewöhnlich einige Krystalle von saurem salpetersaurem Harnstoff und von brauner Farbe an. Eines Tages, nachdem ich die Säure zugesetzt hatte, blieb die Auflösung hell und erstarrte fast augenblicklich zu einem Niederschlage von weißem salpetersauren Harnstoff; diese Wirkung war indessen nur von augenblicklicher Dauer, und nach einigen Minuten wurde die Flüssigkeit dunkel, es entbanden sich einige Gasblasen, und alle Krystalle verschwanden. Die Auflösung glich dann genau jenen, welche die Wirkung der Salpetersäure auf den Urin von Harnruhrpatienten früher immer hervorgebracht hatte.

„Ein so merkwürdiger Umstand veranlaßte mich, nachzuforschen, ob eine größere Quantität Harnstoff, als die gewöhnlich gewonnene, erlangt werden könne, und mich zu bemühen, ausfindig zu machen, durch welche Reaction der Säure auf die im Harn befindlichen Bestandtheile der Niederschlag des Harnstoffes in krystallischer Gestalt verhindert worden sey.

„Ich rauchte gleiche Volumtheile gesunden Harnes von 1027,5 specifischer Schwere und eines diabetischen Harnes von 1037 specifischer Schwere ab und setzte jedem Salpetersäure zu. In der einen Sorte des Harns entstand ein reichlicher Niederschlag von Krystallen, in der andern dagegen kein Niederschlag. Die Farbe des gesunden Harnes war indessen kaum verändert, während diejenige des diabetischen Harnes, ursprünglich blässer, in Dunkelröthlichbraun überging, wobei auch die Temperatur der Flüssigkeit merklich erhöht wurde. Es war deßhalb zwischen dem diabetischen Harn und der Säure irgend ein Zersetzungsproceß eingetreten.

„Um dieses zu vermeiden, wurde der Versuch auf folgende Weise verändert: die Salpetersäure wurde mit ihrem eignen Gewicht Wasser verdünnt und mit dem diabetischen Harn in einer Flasche vermischt, welche augenblicklich in eine Mischung von Schnee und Kochsalz eingesenkt wurde. Das Verfahren gelang, die Farbe der Mischung blieb bleich, und

eine reichliche Krystallisation von salpetersaurem Harnstoff krönte meine sehnlichsten Hoffnungen.

„Um zu erfahren, ob die Anwesenheit des Zuckers wohl im Stande seyn möchte, die Bildung von salpetersaurem Harnstoff zu verhindern, wurde folgender Versuch angestellt.

„Zu 1000 Gran gesundem Harn von 1027,5 wurden 30 Gran Zucker zugesetzt und eine ähnliche Quantität desselben Harns ganz rein erhalten. Dem einen, wie dem andern Harn wurde, nachdem er abgeraucht worden war, dieselbe Quantität Salpetersäure zugesetzt. Die gewöhnliche Krystallisation fand statt in dem Harn ohne Zuckerzusatz, aber derjenige Harn, welcher den Zucker enthielt, bekam eine dunkele Farbe, und ich erlangte von ihm nur eine sehr geringe Quantität salpetersauren Harnstoff."

Einige Analysen des diabetischen Harnes werden alsdann mitgetheilt, in welchen die Quantität des anwesenden Harnstoffes von 6 bis zu 13 Theilen unter 1000 Theilen variirte. Wir geben die Bemerkungen des Verfassers mit seinen eignen Worten: —

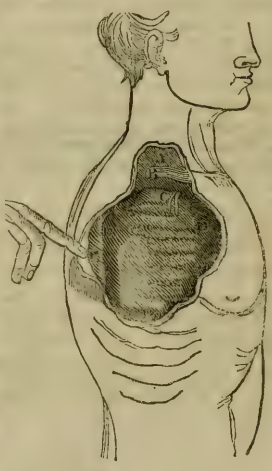
„Es ist einleuchtend, daß die Annahme, diese Krankheit bestehe in einer Umwandlung des Harnstoffes in Zucker, unhaltbar sey, und daß die Absonderung dieses vegetabilischen Bestandtheiles fortdauere, ohne in irgend einem Grade auf die Absonderung der andern Bestandtheile des Harnes einen Einfluß zu äußern. Zu gleicher Zeit vermehrt die Quantität der eingenommenen Flüssigkeit das Volumen des abgehenden Harnes im hohen Grad und vermindert folglich die Quantitäten der normalen Bestandtheile des Harns in einer gegebenen Gewichtsmenge dieser Absonderung auf eine beträchtliche Weise. Dieser Umstand in Verbindung mit der Schwierigkeit, die leicht veränderlichen Bestandtheile vor der Wirkung der Substanzen zu schützen, welche wir bei solchen Analysen anwenden, ist die Ursache gewesen, daß man angenommen hat, der pathognomische Charakter des diabetes beruhe in einer Verminderung der Quantität des Harnstoffes und in einer überschüssigen Absonderung von Zucker; daß ferner diese beiden Bestandtheile in ihren Quantitäten abwechseln und Eiweißstoff als ein Zwischenglied in der Kette der Organisation zum Vorschein komme, wenn bei der Genesung des Patienten der Zucker wieder in Harnstoff verwandelt wird, oder wenn bei zunehmender Krankheit der Harnstoff in Zucker ausartet; während doch in der That, wenn man die Verdünnung mit in Anschlag bringt, der Harnstoff, die Salze und wahrscheinlich die Harnsäure, in den gesunden Verhältnissen anwesend sind, und die Absonderung des Zuckers eine vollkommen primäre und unabhängige Verletzung dieser Function ist." (The London Medical Gazette, 30. April 1832.)

Von gewaltsamer Abreißung des ganzen Armes vom Körper, mit Herstellung des Patienten,

hat S. F. Scarnell zu St. Osyth in Esser einen Fall von sehr schlimmer Beschaffenheit zu behandeln gehabt, und nebst einer unausgeführten Skizze der Theile, wie sich dieselben ihm darstellten, als er den Patienten zum erstenmal sah, folgendermaaßen mitgetheilt:

George Dawson von Great Clacton, 13 Jahre alt, befand sich den 17. März im obern Stockwerk einer Mühle, und während ein Sack mit Mehl emporgezogen werden sollte, hielt er aus Unvorsichtigkeit die Kette fest; seine Hand wurde von selbiger gefaßt und der ganze Körper etwa zwei Fuß hoch über die Rolle emporgehoben. Da zwischen der Rolle (tiller) und dem Mühldache nur ein Raum von 4 Zoll vorhanden war, so wurde der Arm abgerissen und der Körper fiel herab.]

Als ich die Wunde sah, bot sie einen schrecklichen Anblick dar; die Rippen waren in beträchtlichem Umfange bloßgelegt; das Schulterblatt mit allen seinen Muskeln war ausgerissen, so daß hinten nur noch der knorplige Rand übrig war, welcher sich von seiner Basis getrennt hatte; der m. latissimus dorsi und pectoralis major et minor waren zwei oder mehr Zoll über ihre Anheftung am humerus zerrissen; der deltoideus und die andern Muskeln waren gänzlich zerrissen, so daß das Schlüsselbein bis zum Ursprunge des m. deltoideus entblößt war. Ich entfernte diese Portion des Schlüsselbeines, welche wie ein Finger vorragte, und nachdem die Gefäße unterbunden worden waren, bedeckte ich sie mit den noch übrig gebliebenen allgemeinen Bedeckungen und legte einen leichten Verband an. Die Wunde ist jetzt beinahe geheilt. Der einzige Theil, welcher sphacelirte, waren diejenigen Integumente, welche die Schulterhöhe bedeckten und folglich eine heftige Quetschung zwischen der Schulter und der Rolle ausgestanden hatten. Die allgemeine Gesundheit des Patienten litt sehr wenig; nach 14 Tagen war er im Stande auszugehen und den Sonntag darauf besuchte er die Kirche.



Erklärung der Figur.

A, eine Portion zurückgeschlagener Integumente, der einzige Theil, welcher sphacelirte.
B, die vorragende Portion des Schlüsselbeines.
C, die Gefäße der a. subclavia.
D, zerrissene Muskeln.
E, knorpliger Rand des Schulterblattes; die Integumente sind mit einem Finger zurückgehalten.

(The Lancet, No. 452., Avril 28., 1832.)

Außerordentliche Einspritzung salziger Auflösungen in die Venen bei sehr schlimmen Cholerafällen.

Der Dr. Thomas Latta hat so eben mit Erfolg in sechs schlimmen Cholerafällen enorme Quantitäten schwacher salziger Auflösungen eingespritzt. Nach der Aussage dieses Arztes hebt und belebt dieses Mittel die Circulation, und giebt dem Blute seine Farbe wieder; die Wirkungen des Mittels sind erstaunlich und sehr schnell eintretend. Soll dieses aber der Fall seyn, so muß die Einspritzung beträchtlich seyn (5 bis 6 Pfund für einen Erwachsenen), und nach kürzern oder längern Zwischenräumen, je nach dem Zustande des Pulses und der andern Symptome, wiederholt werden. Bleibt der Puls ganz aus, so muß man noch mehr Flüssigkeit einspritzen. In einem Falle sind 120 Unzen auf einmal eingespritzt worden, und man ist damit innerhalb 12 Stunden bis zu 339 Unzen gestiegen. Ein andermal sind 376 Unzen von Montag 11 Uhr Vormittags bis zum Donnerstage 4 Uhr Nachmittags, also mehr als 31 Pfund in 53 Stunden eingespritzt worden. Die Auflösung, welche man anwendete, bestand in zwei Drachmen kohlensaurem Natron aufgelöf't in 60 Unzen Wasser; sie hatte eine Temperatur von 108° bis 110° R. Zum Einspritzen bediente man sich einer gewöhnlichen Reid'schen Spritze (die Flüssigkeit befand sich in einem tiefen und engen Gefäße), mit einer so feinen Canüle, daß man dieselbe in eine gewöhnliche Aderlaßöffnung einführen konnte. Wenn die Operation wiederholt werden soll, so thut man wohl, die Einspritzung jedesmal in eine andere Ader zu machen.

Die Wirkungen sind: die unmittelbare Rückkehr des Pulses, die Verbesserung der Respiration und der Stimme, die Rückkehr der Wärme, eine Besserung im Aussehen des Patienten, verbunden mit einem Gefühl von Kräftigseyn.

Später ist dieses Mittel in zwei andern Fällen mit bewundernswerthem Erfolg angewendet worden. Sechzig Unzen sind auf einmal eingespritzt worden, und diese Gabe ist drei oder vier Stunden nachher wiederholt worden. In einem Fall, in welchem 58 Unzen eingespritzt worden waren, — es war die dritte Operation, — schlug der Puls anfangs 180mal, und war sehr klein und schwach. Die Patientin war sehr unruhig, hatte die Empfindung einer großen Schwäche und einen brennenden Durst. Noch ehe 12 Unzen eingespritzt waren, begann der Puls sich zu heben; er wurde langsamer und voller, und diese Besserung dauerte, bis die 58 Unzen eingespritzt waren; der Puls stand dann unter 110 Schlägen. Die Besserung war sehr merkbar und allgemein. Im Antlitze stellte sich eine mäßige Wärme und eine schwache Transpiration ein; auf dem Rücken der Hand waren die Venen voll; die Ruhe war zurückgekehrt, das Gefühl außerordentlicher Schwäche verschwunden und der Durst gelöscht. Der Puls stand damals unter 100, war voll, frei und geschmeidig. (The Lancet) in La Lancette française, 9. Juin 1832.)

Miscellen.

Das geburtshülfliche Instrument des Dr. de Caignou, welches in Nro. 721. Seite 272. d. Bl. beschrieben ist, findet sich versprochenermaaßen auf unserer Tafel abgebildet. Fig. 13. der beil Taf. zeigt das vollständige Instrument. Fig. 14. ist das Speculum, welches auch als Dilatatorium dient, und mit einer Rinne versehen ist, welche die Bestimmung hat, bei der Operation des Scheidenkaiserschnitts die Klinge des Bistouri zu leiten. Fig. 15 das Perforatorium und die Haken vereinigt.

Zu der Versammlung des wissenschaftlichen Vereins der Aerzte, Wundärzte, Thierärzte und Apotheker Würtemberg's in Schorndorf am 14. Mai hatten sich etwa 50 Mitglieder eingefunden. Geschäftsführer war Dr. Faber, zum Präsidenten der diesjährigen Sitzung wurde Hr. O. A. Arzt Dr. Steudel von Eßlingen erwählt. Dann wurden die Statuten des Vereins besprochen und festgesetzt, eine schriftliche Anzeige an die Regierung beschlossen und ausgefertigt, und ein Bericht der Redaction des medicinischen Correspondenzblattes des ärztlichen Vereins vernommen. Nach diesem wurden einige wichtige und seltene krankhafte Zustände theils im Originale, theils in Zeichnung der Versammlung vorgezeigt, auch einige Vorträge gehalten. Als Ort der nächsten Versammlung im September d. J. wurde Tübingen erwählt.

Necrolog. — Der gelehrte und verdiente Professor E. J. F. v. Thuessing zu Gröningen, ist am 3. Juni daselbst verstorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Analogies of Organised Beings. Oxford 1831. 8. (Verfasser ist ein Hr. Duncan.)

Geological Sketches and Glimpses on the ancient Earth. By *Maria Hack*. London 1832. 12. m. K.

Symptome der Asiatischen Cholera, im November und December 1831 zu Berlin abgebildet und beschrieben von Dr. Robert Froriep. Mit acht gemalten Kupfertafeln. Weimar 1832. 4. (Sechzehn Figuren stellen Erscheinungen dar, wie sie bei Cholerakranken beobachtet werden; acht Figuren aber zeigen Erscheinungen bei Leichenöffnungen.)

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 728. (Nro. 2. des XXXIV. Bandes.) Juni 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 33. S. 305. S. 323. und Beil. zu Nro. 631., Bd. XXXII. S. 1. S. 145. S. 225. Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145.)

Yurimaguas, Maynas. Jul. 24. 1831.

Die Veränderungen im allgemeinen Ansehen des Landes, die als Folge der Regenzeit erwartet wurden, sind keineswegs eingetreten, obgleich nun schon seit anderthalben Monate die trockne Periode ihren Anfang genommen hat. Sind neue Gegenstände, die früherhin der Beobachtung entgangen waren, bemerkt worden, so ist dieses weniger der Jahreszeit als dem Zufalle zuzuschreiben, denn sie gehören meistens dem Thierreiche an. Die Botanik bot in den letzten Wochen noch weit weniger Grund zur Zufriedenheit als selbst in den verstrichenen Monaten. Der Himmel freilich ist erheiternd, Stürme sind selten, — es wären denn die so unvorhergesehen eintretenden Wirbelwinde der Tropengegenden, die in ein paar Augenblicken einen Wald umzustürzen vermögen, — und die Atmosphäre ist kühl genug, um im Körper nicht mehr die Abspannung hervorzubringen, die, wenn die Sonne sich dem Zenith nähert, alle Thätigkeit so erschwert, und die man nur mit vieler Mühe bekämpft. Man will eine große Unregelmäßigkeit im Verlaufe der Jahreszeiten bemerkt haben, und auf jeden Fall stimmte der letztere nicht mit den Erfahrungen, die man sonst in der Nähe des Aequators macht. Die Folgen waren für die Einwohner sehr übler Art, denn da der Eingeborne dieser Länder gegen ungewöhnliche Wetterzustände weit empfindlicher ist, als der Europäer, so büßen sie auch jede plötzliche Veränderung der meteorologischen Verhältnisse mit Krankheiten so ernsthafter Art, daß ihnen der Angegriffene gemeinhin unterliegt. Der Mangel aller ärztlichen Hülfe, aller fremden Arzneimittel, und der unvorsichtige Gebrauch einiger einheimischer Substanzen, deren Wirkung sehr heftig ist, tragen dazu viel bei. In den innern Gegenden, jenen die den Anden näher gelegen sind, brach eine sehr tödtliche Epidemie aus; in Moyobamba, der Hauptstadt der Provinz, starben täglich zehn bis zwölf Personen, eine sehr große Zahl im Verhältnisse zu der Bevölkerung, die in jenem Orte, die nächsten Dörfer mit eingeschlossen, kaum 4,500 Seelen beträgt. Dasselbe geschah in dem benachbarten Districte von Lamas. Die Krankheit war ein Fieber sehr entzündlicher Art, und endete das Leben nicht selten innerhalb sechszehn Stunden, jedoch wie es scheint ohne Zutreten der fauligen Symptome, die in den Tropengegenden fast immer unmittelbar auf Entzündungen folgen, und diejenige Periode der Krankheit bezeichnen, in welcher gewöhnlich die Hülfe zu spät ist. Es sind dieses diejenigen Krankheiten, die man in Peru mit dem unbestimmten Namen von Tabardillo belegt. Je nach dem Lande und seinen meteorologischen Verhältnissen abändernd in ihrer äußeren Form, sind sie sehr nahe Stammverwandte des gelben Fiebers. Das gelbe Fieber der Küsten nämlich ist nur der durch die Localitäten motivirte Tabardillo der höhern Gegenden des Innern, mit dem Unterschiede, daß in seiner furchtbarsten Form das Stadium der Entzündung so kurz ist, daß es gemeinhin der Beobachtung entgeht, und der Krankheit die Form eines im höchsten Grade entwickelten Faulfiebers giebt. Daher paßt auf den Tabardillo die Kurmethode sehr wohl, die sich in der ersten Periode des gelben Fiebers angezeigt findet, und welcher Mancher sein Leben verdankt, der in den Antillen von der gutartigen Form des Fiebers befallen wurde, so daß Zeit blieb, um dem Vorschreiten in den unheilbaren Zustand des schwarzen Erbrechens vorzubeugen. In den Missionen erschien zwar jene Krankheit nicht, allein ein so verbreitetes Leiden katarrhalischer Art, daß man leichter gemeint haben möge, sich im Norden Deutschland's während eines Spätherbstes zu befinden, als in einem Lande, in welchem das Thermometer nie unter vierzehn Grade sinkt. Aber eine der furchtbarsten Geiseln, die Pocken, verbreitete sich, von Quito, wo sie endemisch sind, eingeführt. Ihr Erscheinen hat mit den Jahreszeiten nichts gemein, obwohl sie im Sommer noch weit tödtlicher sind, als im Winter, oder der Regenzeit. Der Indier, der mit allem Rechte eine gränzenlose Furcht vor ihnen besitzt, sieht ihr Eintreten als ein Zeichen an, um, auf das Schnellste flüchtend, in der Abgeschiedenheit unbetretener Wälder ein Asyl zu suchen. Mehr von ihnen kommen dann um durch Mangel an Lebensmitteln und allen häuslichen Bequemlichkeiten, als durch die Epidemie. Auf diese Art gingen im Mai die Dörfer Andoas und Pinches am Pastaza völlig unter, und eben so die Barranca am Marañon. Solche Orte sind dann auf immer verloren, denn die mit dem Leben entkommenen Indier kehren nicht mehr zurück. Einmal in die Wälder zerstreut, und nach kurzer Hingebung an die angestammte Neigung zu einem unabhängigen und einsamen Jägerleben, vermag nichts sie in die Dörfer zurückzuführen, wo freilich ihr Loos ein höchst trauriges ist. Sehr schnell sinken sie dann in die alte Barbarei zurück, denn leider ist der Plan der Civilisation, den man von jeher befolgte, nicht ein solcher, daß der Eingeborne durch ihn die Vortheile hätte erkennen lernen, welche aus einem geselligen und gesetzlich geordneten Leben entspringen. Dieß ist das Schicksal der zahllosen Niederlassungen gewesen, die selbst in den neuesten und besten Charten (so der von Martius und Spix) das Innere von Südamerica erfüllen, und die selbst zum Theil nur projectirte gewesen sind. Ein Beispiel von vielen ist die Gegend zwischen dem Marañon, Putumayo und den Anden Quito's. Mit Ausnahme der elenden Dörfer am Marañon ist jenes weitschichtige Land nur ein von einigen armen und unbekehrten Indiern (Aucas) bewohnter Wald. Der erste Ort, dem der Reisende, der den Napo hinaufgeht, begegnet, ist das Dorf Sta. Rosa, Colombien's Oberherrschaft anerkennend, in südöstlicher Richtung und geringer Entfernung von Archidona. Dasselbe gilt von allen andern Gegenden des Innern, denn so wie am Ucayale, so sind auch am Casanare und Meta die Orte verlassen, und nach eben erhaltenen Nachrichten haben auch jene Missionen am Orenoko, Cassiquiare und Rio negro ein Ende genommen, die einst Humboldt bereiste. Dieses ist jedoch eben so wie in Peru Folge der Revolution, durch welche die Spanischen Padres vertrieben wurden, und die jährlichen Unterstützungen der Regierung aufhörten. — — Die Flüsse sind nun in ihr gewöhnliches Bett zurückgesunken, und der Huallaga namentlich,

fließt jetzt vierundzwanzig Fuß tiefer als im April und Mai. Seine neulich geometrisch gemessene Breite gegenüber diesem Dorfe ist nur 317 Spanische Varas, wenn die Uferränder voll sind; es erhellt also, daß dieser Fluß nur ein sehr unbedeutender sey. Bei seiner Tiefe, die im Strombette hier nirgends weniger als vier Klaftern ist, und also im Winter wenigstens das Doppelte, führt er jedoch eine große Menge Wasser dem Marañon zu. Seine Geschwindigkeit ist bedeutend, allein es ist unmöglich, sie zu messen, da man im Strome aus Mangel an Ankern keine Kanoa befestigen kann. Derselbe Umstand macht auch das Sondiren sehr schwierig, denn wie sehr man auch die Kanoa durch Entgegenrudern auf demselben Orte zu fixiren versuche, so treibt sie doch stets, und die Schiefe der Senkleine erlaubt nie ein ganz sicheres Resultat. Längs der Ufer treten weiße Sandflächen hervor, die sich an den Waldrändern meilenweit hinziehen, und auf denen bald die großen Schildkröten erscheinen, um ihre Eier zu legen, und so die Einwohner des Landes mit überflüssiger Nahrung und einem Handelsartikel — dem Oele — zu versehen, dessen Sammlung freilich nicht den dürftigen, hartarbeitenden Indier bereichert, sondern die einen Krämerhandel treibenden Pfarrer, und hungrigen Vorgesetzten. An vielen Orten entstehen nun kleine Seen, — Cochas in der Incasprache — die früherhin Arme des vielzertheilten Flusses waren. Sie sind so dicht mit Wasservögeln bedeckt, daß ein Schuß Tausende von ihnen aufscheucht. Die Artenverschiedenheit ist bei alle dem nicht groß, und namentlich vermißt man die kleineren Sumpfvögel, die Tringen und Charadrien. Von den erhaltenen sind nur wenige, die sich nicht auf eine oder die andere der von Gmelin angezeigten Arten zurückführen ließen, und viele sogar sind sehr allgemein bekannt. Obenan steht der gewaltige Tacyapu (die Mycteria), welcher nach Art der Flamingos, gleichsam marschirend, Reihen bildet, und so an den Ufern umherzieht. Obwohl nicht eßbar, wird er dennoch viel verfolgt, denn seine Schenkelknochen geben nach der Meinung des Indiers das beste Material, um jene Pfeifen zu verfertigen, deren Töne ihm Zauberklänge dünken, und jedem Andern unendliche Quaalen verursachen. Die lebhaft rothe Farbe der Halshaut macht diesen Vogel schon aus weiter Ferne bemerkbar. Ihm zunächst stehen zwei große Tantalusarten. Die erste ist der vielbekannte Loculator, hier fälschlich Alcatraz (Pelikan) genannt, der sich keineswegs allein von Fischen ernährt, sondern sich in Schaaren auf einem der schönsten Bäume des Landes — einer neuen Art von Eitharexylum — niederläßt, um seine dichten Fruchttrauben zu genießen. Die zweite Art von gleicher Größe ist unterschieden durch völlig befiederten Hals, der eben so wie der Rücken und die Deckfedern der Flügel von aschgrauer Farbe ist. Sein Name ist Cachigarza, Salzreiher, indem er die salzigen Bäche dem Flusse vorzieht. Zunächst folgt die rothe Platalea, deren man jedoch kaum habhaft werden kann, indem sie stets auf hohen Bäumen eine Wache ausstellt, der auch das vorsichtigste Herbeischleichen des Jägers nicht entgeht. Die Reiher liefern sieben Arten, die schönste *) ist ausgezeichnet durch ihre sehr verlängerten grauen Halsfedern; wenig kleiner ist die Pumal-garza, ein Name der so viel bedeutet als Tigerreiher, und den durch ein sonderbares Zusammentreffen dieser Vogel auch in den Systemen trägt. Die Farbe und Flecken des sehr schönen Gefieders erinnern bei dem ersten Anblicke an den Tiger. Der gemeine Nachtreiher, je nach Alter und Geschlecht sehr variirend, fehlt hier eben so wenig als in Chile. Unter den minder großen Arten dieser Gattung fällt eine sehr dadurch auf, daß Hals und Rückenfedern blaßgelb sind im ältern, weiß im jüngern Vogel; der Bauch ist weiß, die Flügel aschgrau. Unter den Schaaren von Sumpfvögeln bemerkt man oft den Geierkönig **), der geduldig auf treibende und verfaulte Fische wartet. So schön sein Aeußeres ist, so furchtbar ist sein übler Geruch, denn fast übertrifft er in dieser Hinsicht noch den gemeinen Aura. Selbst der Balg theilt Büchern oder andern Dingen, mit denen er in Berührung kömmt, einen lange unverlöschlichen Gestank mit. Freilich enthält auch die Speiseröhre eine solche Menge der unnennbarsten Abscheulichkeiten, daß ohne ihre Unterbindung die Bereitung des Vogels zur halben Unmöglichkeit werden würde. Die Raubvögel sind sehr zahlreich auf denselben Flußufern. Die Gattung der Falken (im weiten Sinne) besteht aus siebzehn Arten, unter ihnen eine sehr große völlig schwarze Art, doppelt so groß als der größere der zwei Daptrien, mit denen sie nichts gemein hat. Von einem hellbraunen Adler, der wenigstens mit ausgespannten Flügeln zehn Fuß mißt, habe ich nur Fragmente gesehen, die Flügel und Füße nämlich, die ein Indier als Trophäe heimbrachte. Er ist selten und gilt nächst der Palamedea für den größten Vogel des Landes. Auch die kleinsten Vögel sind nun sehr zahlreich geworden, und haben eine reiche Aerndte geliefert. Die Kolibris allein bestehen aus sieben Arten (unter ihnen eine mit sehr verlängerten Schwanzfedern *)), und die Nectarinien aus dreien. Groß ist die Verschiedenheit des meistens glanzvollen Farbenspiels in ohngefähr dreißig Arten aus der Familie der Passeres; durch besonderes Glück befindet sich unter ihnen ein einziges Exemplar des vielberühmten Flautista oder Organista, dessen überaus herrlichen Gesang man oft in den dunkelsten Wäldern hört, ohne je den Sänger gewahren zu können. Es ist ein kleiner sehr unansehnlicher Vogel, wahrscheinlich aus der Gattung der Myiotheren. Schwimmvögel sind jedoch eben so selten geblieben, als vorher. Es scheint ganz gewiß, daß trotz der gewaltigen Menge von Gewässern kaum sechs oder sieben Species diese Gegend bewohnen. Der Enten sind nur zwei Arten. Die kleinere ist ausgezeichnet durch einen nackten rothen Auswuchs auf dem letzten Flügelgelenke. Sie ist oben stahlgrün, unten weiß, die Seiten der Brust mit zimmtbraunen Flecken, der Hals grau, die Füße roth, und beide Geschlechter sind sich ganz ähnlich. Ihr Name ist Guanavaná. Die zweite (Anser) ist fast so groß als unsere gemeine Gans, und wiegt gegen funfzehn Pfund; das Weibchen ist jedoch viel kleiner. Sie ist oben schwarzgrün, und von derselben Farbe sind die Schwungfedern. Der ganze übrige Körper ist dunkelgrau etwas bräunlich, auf dem Bauche befinden sich sehr kleine weißliche Halbmonde. Die innern und äußern Deckfedern der Flügel sind schneeweiß, die nackte Gesichtshaut, Füße und Schnabel schwarz; um die Wurzel des Schnabels und die Augenlieder läuft ein Kreis rother Warzen. Sie heißt hier Sachapato, Waldente, indem sie sich vorzugsweise in den kleinen Lagunen der Wälder aufhält, und oft auf hohen Bäumen ausruht. Man findet sie nur paarweise; ihre Scheu und Vorsicht sind so groß, daß der Indier, der sie zu erlegen versteht, den Ruhm eines geschickten Jägers erwirbt. — Die Quadrupeden haben seit der letzten Mittheilung nichts bemerkliches Neues geliefert, ausgenommen den Yanamono, eine sehr dunkelgefärbte, fast schwarze Art von Cebus. Eben so wenig ist in Hinsicht der Botanik etwas Erhebliches vorgekommen; die beiden sonderbaren Palmen mit kletternden Cauber haben häufig geblüht, und sich auch insofern als Bactriden ausgewiesen. Zu dieser letztern Gattung sind wiederum drei neue Arten hinzugekommen, so daß nun die Gesammtzahl der Arten aus der Nähe von Yurimaguas allein 14 erreicht, und dennoch fehlen noch immer einige Species, die dasselbe Familienansehen haben, aber aus Mangel an Früchten unbeschrieben bleiben müssen. Eine jener drei Arten ist von stattlicher Höhe, allein von allen auf das Furchtbarste bewaffnet. Dennoch hat man hier Fälle gesehen, daß der Tiger, eingeschlossen von einer Horde der so überaus gefährlichen Waldschweine, der Javalis, sie hat ersteigen müssen, um sich zu retten; freilich um dann um so sicherer von den kleinen Giftpfeilen des lauernden Indiers getödtet zu werden. Eine andere Bactris

*) Wahrscheinlich A Cocoi, *L. Gm.* —

**) V. Papa Auct. — Die nackte Halshaut dieses Vogels ist auf das Lebhafteste gefärbt; und da bei dem Eintrocknen diese Zierde ganz verschwindet, so ist es vielleicht zum Besten der Sammlungen nicht überflüssig, sie genau zu beschreiben.— Vorderseite des Halses und die dicke Wulst, die auf ihm hinten hinabläuft, sind citronengelb, die Seiten rein zinoberroth, die Farben an den Rändern wenig in einander übergehend. Die dünner behaarte Stelle des Hinterkopfs braunroth, die wulstige

Haut von den Ohren zum Augenwinkel dunkelblau, die übrige Kopfhaut schwarz: die nackte Stelle von den Augen zur Schnabelwurzel und die Wachshaut lebhaft orangenroth, der fleischige Kamm blaßgelb. — Die Iris ist ganz farbelos und gleicht wasserhellem Glase.

*) T. squalidus. Natt. Less.

(B. nana. †.) ist die kleinste von allen, denn sie erhebt sich kaum zwei Fuß über den Boden. — — — —

Da dieser Brief der letzte ist aus dieser Gegend, die ich im Begriffe stehe mit einem entfernten Aufenthaltsorte zu vertauschen, so mag es nicht überflüssig seyn, noch einige allgemeine Bemerkungen hinzuzufetzen, die dem künftigen Reisenden in soweit nützen mögen, als sie ihm eine Idee geben, was er in diesem so wenig gekannten Lande als Lohn erwarten dürfe, und auf welche Mühen er vorbereitet seyn müsse. Ein in wenig Zügen entworfnes Bild dieses Landes mag sich aus den fragmentarischen Bemerkungen der frühern Mittheilungen zusammensetzen lassen; was diese gewaltig große Provinz werden könnte unter einer guten Regierung, und wiefern sie in politischer Hinsicht einst Peru von Wichtigkeit zu werden verspricht, ist hier nicht der Ort zu erläutern. Ein Land der Verheißung ist Maynas nicht. Nur die Unwissenheit, oder vielmehr die erbliche Sucht der Südamerikaner, in jeder wenig gekannten Gegend des tiefen Innern ein Dorado zu vermuthen, haben ihm zu diesem Rufe verhelfen können. Allein eben so wie der goldsuchende Abentheurer nach kurzer Erfahrung sich verdrüßlich fühlt über seine Leichtgläubigkeit in Fabeln, eben so wird der Reisende, den ein edlerer und unschuldigerer Zweck in diese Gegenden führte, sich endlich selbst gestehen müssen, daß seine Erwartungen nicht befriedigt sind. Das Gefühl des Ersteren ist freilich tausendfach bitterer, denn der Amerikaner hat neben der Eigenheit, stets auf Erwerbung von plötzlichen Schätzen durch die ungewöhnlichsten Mittel zu hoffen, noch die Schwäche, sich diesen Erwartungen auf so sanguinische Art hinzugeben, daß er selbst die Beachtung physischer Unmöglichkeiten vergißt. Der Letztere, obwohl unbefriedigt, geht nicht völlig unbelohnt davon, und sieht sich höchstens gezwungen zuzugeben, daß seine Voraussetzungen nicht gegründet genug waren, und daß er, trotz gemachter Erfahrungen, sich durch glänzende Schilderungen entfernt Lebender täuschen ließ. Schon Humboldt äußert sich über diese Gewohnheit der Reisenden, stets auf die entlegenern Punkte seiner Reiseroute wie auf Wunderländer zu verströsten. Sie ist dieselbe von Chilos bis Caraccas, und einige kürzere Reisen genügen sie kennen zu lernen. Auf keinen Fall aber sind die Aufopferungen des Reisenden in Maynas, im Verhältniß zu dem Lohne, den er erwarten darf. Er wage sich nicht dahin, ohne entschlossen zu seyn, die meisten der denkbaren Entbehrungen mit Ausdauer zu ertragen, ohne den Besitz von Furchtlosigkeit gegen Gefahren, — und von vieler praktischer Reiseerfahrung. Die letztere wiegt den Enthusiasmus weit auf, den gewöhnlich alle junge Reisende zeigen, wenn sie zum erstenmale ein außereuropäisches Land betreten. Sie macht lange dauernde üble Lagen erträglich, und läßt Auswege entdecken, wenn der feurige Muth des Neulings darum sinkt, weil ihm keine Erinnerung an schon erlebtes Aehnliches zu Hülfe kömmt; sie unterdrückt den aufsteigenden Mißmuth, denn sie lehrt die Mittel, um sich auch in der abgeschnittensten Gegend ein verhältnißmäßig minder beschwerliches und mehr unabhängiges Leben zu bereiten. Erfahrungen, wie sie in Europa gesammelt werden mögen, wäre es auch auf den ausgedehntesten Streifereien, sind hier von wenigem oder keinem Nutzen, denn in demselben Verhältnisse, als Civilisation dort tausendfach größer ist als hier, und in demselben Maaße, als die Natur in beiden Welttheilen sich unähnlich zeigt, sind es auch die Hindernisse und Beschwerlichkeiten, denen man hier, im Vergleich zu dort, begegnet. Beschwerden des Klima's, Gefahren durch reißende oder giftige Thiere, Qualen durch Insecten, Unwegsamkeit und Wildheit des Landes, Mangel an Lebensmitteln, Unmöglichkeit, sich die einfachsten häuslichen Bequemlichkeiten zu verschaffen, Trennung von der übrigen Welt *), sind Uebel der einen Klasse. Diejenigen der andern entstehen aus den Eigenthümlichkeiten der Menschen, unter denen man sich befindet. Die Rohheit des phlegmatischen, undienstfertigen, ewig betrunkenen Indiers, der oft kaum die Incasprache versteht, ist unangenehm genug, aber mehr sind es noch die Willkühr der kleinen Beamten, der Mangel an gesetzlichem Schutz und der Nationalcharakter der weißen Peruaner, der sehr wenig Empfehlenswerthes hat, und der gegen den völlig vereinzelten Fremden sich unverhohlen aussprícht. Es ist traurig genug, daß kein Reisender lange unter ihnen sich aufhalten kann, ohne gezwungen zu seyn, wie ungern er es auch thun möge, in die Klagen einzustimmen, von denen alle neue Reiseberichte voll — einige sogar zu voll — sind. Gegen viele der Leiden dieser Klasse würde eine gute und feste Regierung sichern; allein Niemand wird ihre Errichtung für viele Jahrzehnte hinaus möglich glauben, wenn ihm die Triebfedern der endlosen Staatserschütterungen einigermaaßen bekannt sind. Die größte und schmerzlichste aller Entbehrungen, ist diejenige des Umgangs mit Menschen von Bildung, wäre sie auch eines einfacheren Grades. Gegen das bittere Gefühl dieses moralischen Alleinstehens vermag keine Zeitlänge abzustumpfen, es wird vielmehr um so stärker, je länger die bedingenden Ursachen fortbestehen. Unendlich viel zur Erleichterung dieses Lebens würde das Reisen mit einem gebildeten Begleiter beitragen; freilich aber erlauben nicht Jedem die Verhältnisse, sich dieses Glück zu bereiten. Den eigenthümlichen Beschäftigungen des reisenden Naturforschers stellen sich kaum glaubliche Hindernisse entgegen. Es ist sehr schwer, Sammlungen zu machen, da die Unkultur der Eingebornen so groß ist, daß man auf freiwillige Beihülfe nicht zählen darf, und noch schwerer ist es, sie in gutem Zustande zu erhalten. In den wandlosen Hütten ist man dem Ungestüm des Wetters ausgesetzt, wenigstens den Sturmwinden, den Schlagregen und der atmosphärischen Feuchtigkeit, und man leidet nicht wenig durch das Eindringen von zahmen und wilden Thieren. Die unentbehrlichsten Hausgeräthe fehlen, so daß man selbst zur Verfertigung eines Tisches schreiten muß, denn Handwerker sind hier nicht anzutreffen. Durch den eintretenden Mangel geringfügiger Kleinigkeiten, mit denen man nicht hinlänglich versehen war, mag man in Verlegenheit gerathen, denn vor dem Verlassen der civilisirten Gegenden muß man sich wie auf eine lange Seereise ausrüsten. Größer noch als das Ungemach innerhalb der Hütte ist dasjenige in der umgebenden Natur, wo sich alles vereint, um das Hinarbeiten auf einen Zweck zu erschweren. Freiwillige Hülfsleistungen von Seiten der Indier sind nicht zu erwarten, denn einmal macht ihre Gleichgültigkeit gegen Besitz, daß sie den angebotenen Preis verschmähen, und dann sind wirklich die Zwangsarbeiten für entfernte Beamte so unaufhörlich, daß auch dem Willigen keine Zeit bleibt, um sich zum Dienste als Jäger oder Begleiter verstehen zu können. Die Art des Landes ist so, daß die wenigen ärmlichen Dörfer *) keine anderen Verbindungswege haben, als den der Flüsse, und daß man größere Excursionen allein zu Wasser machen kann. Der oftmalige Mangel an Ruderern und der außerordentlich hohe Wasserstand während fünf Monate geben dazu selten Gelegenheit. Der Botaniker hat also nur ein sehr geringes Feld, wenn er geneigt seyn sollte, sich länger an einem Orte aufzuhalten. Daher kömmt es, daß die Zahl der um Yurimaguas gesammelten Pflanzen keineswegs den Erwartungen entspracht, die man über die Vegetation der Urwälder sich gerechterweise machen zu dürfen glaubt. Sie ist nur 500 früher ungesehener Arten, als die etwas

*) Um aus dieser Gegend Briefe nach dem einzigen Postamte zu befördern (Moyobambo, dem äußersten Punkte der Postverbindungen, von Westen her, und selbst von dort können Briefe allein durch Fußboten nach Chachapoyas befördert werden), bedarf es der besondern Vergünstigung der Regierung, da die Sendung nur durch Indier geschehen kann, die ein Dorfoberhaupt (Teniente) dem andern zusendet. Natürlich kann ein Privatmann nicht über sie verfügen.

*) Die Zahl aller Dörfer im eigentlichen oder ebenen Maynas (4 — 7° s. B. 71° 45′ — 78° 30′ w. L.) ist zwanzig, die Gesammtzahl der Seelen ist nur 2,700 (ohne den Ucayale), nach einer neuen und zuverlässigen Zählung der Ehepaare und arbeitsfähigen Männer unverheiratheten Standes; unter dieser Zahl befinden sich nur 17 niedergelassene Weiße, gegen 280 Mestizen oder Kasten, 6 Neger. Pfarrer leben nur drei in diesem großen Lande. Alle andere Einwohner sind Indier von wenigstens 12 verschiedenen Nationen, alle ohne Kenntniß der spanischen Sprache, und mit Ausnahme der im Districte des untern Huallaya Wohnenden, auch ohne Kenntniß der Incasprache. Am Marañon spricht jedes Dorf eine andere Sprache, und die letzten gegen die Gränze hin, sind allein von einer kleinen Zahl ungetaufter Wilden der Nationen der Orejones, Ticunos u. s. w. bewohnt.

kümmerliche Ausbeute eines siebenmonatlichen Aufenthaltes. Gegen 400 nicht mitgezählte Arten waren schon vorher an den Cholonen-Missionen des obern Huallaya bemerkt worden, und einige wenige in den Subalpinen von Cocheros. Freilich war der Raum, auf dem sie gefunden wurden, wenig größer als eine Quadratstunde, und nicht einmal überall zugänglicher Art. Außerdem verblühte mancher Baum ungesammelt, da seine Fällung die Kräfte mehrerer Indier würde auf die Probe gestellt haben. Der Umstand, daß die Zahl der krautartigen Pflanzen so unbedeutend ist, während drei Viertheile des Herbariums allein durch Umhauen von Bäumen erlangt werden konnten, erschwert das rasche Zunehmen der Sammlung nicht wenig. Selbst ein unbedeutender Stamm macht oft das Fällen seiner großen Nachbarn nothwendig, da alle in ein gemeinsames Netz von Schlingpflanzen und verwickelten Aesten verbunden sind. Außerdem herrscht in den Urwäldern bei ungeheurer Zahl der Individuen eine ziemlich große Einförmigkeit der Arten. Die Uferwälder sind sich viele Tagereisen weit völlig gleich, Dickige aus baumartigen Gräsern, Cecropien und Bejucos sind ihre endlosen Einfassungen. Etwas weiter landeinwärts trifft man auf festeren Boden, allein auf eine so große Anhäufung von Palmen und Pandannen, daß man trotz ihrer sonstigen Schönheit ihrer bald müde wird, denn dieser Strich ist eben so arm an andern Pflanzen, als unsere vaterländischen Nadelhölzer. Nur die kleinen Palmen, besonders die vielartigen Bactriden, erfüllen den Zwischenraum, in dem sich hin und wieder ein einzelner Riese der Familie der Bombaceen oder Leguminosen erhebt. Erreicht man endlich das höhere und trockne Land, so beginnt ein fast undurchdringlicher Wald, in dem nur das Jagdmesser den Weg bahnen kann. Hier ist es nun Werk des Zufalls, ob man für seine Mühe belohnt werde oder nicht, denn einem Plan zur absichtlichen Aufsuchung einer oder der andern gegebenen Pflanze folgen zu wollen, wie das auf angenehmen Spaziergängen in Europa geschehen mag, ist hier unmöglich. Oft hat man den Verdruß abgefallene Blüten dicht am Boden verstreut zu sehen, ohne darum in den dunkeln Gewirr der Aeste den Baum errathen zu können, dem sie angehören, und anderemale spottet die Höhe und Dicke der Stämme aller Versuche, sich ihrer zu bemächtigen. Daß die Einförmigkeit der Uferwälder und die beschriebenen Schwierigkeiten im tropischen Amerika ziemlich überall dieselben sind, ergiebt sich unter andern daraus, daß Humboldt und Bonpland während ihrer ausgedehnten Reise auf dem Orenoko, Cassiquiare und Rio negro nur 400 Arten sammelten, unter denen viele sind, die in den Aequatorialgegenden Südamerika's überall wachsen. Zu bemerken ist es noch, daß ein großer Theil jener Reise zwischen bergigen Ufern gemacht wurde, die stets auffallend reicher sind, als die sumpfigen Ebenen am untern Orenoko, oder Marañon, und eben daher sind die Gegenden oberhalb des Pongos viel interessanter in botanischer Hinsicht, als die Ebenen von Maynas. Bei dem allen enthält das botanische Tagebuch Noten zu fast 1000 Arten Phanerogamen aus der Flora des Huallaga, deren Anfangspunkt nach Uchiza verlegt wurde, indem die noch höhern Gegenden, von Cocheros bis zu den Quellen des Flusses in den eisigen Ebenen von Bombon, um ihres ganz verschiedenen Charakters willen ausgeschlossen bleiben mußten. Die Botanik allein liefert nicht genugsamen Stoff zu dauernder Beschäftigung, selbst wenn der Reisende über Ruderer verfügen könnte. Landeinwärts ändert sich freilich die Scene, denn die Flora von Moyobamba (bereits Fieberrindenbäume enthaltend), wo nie ein Botaniker eine Pflanze pflückte, ist, allem Anscheine nach, noch reichhaltiger, als jene vielberühmte von Huanuco. Allein dahin führt nur ein einziger Fußpfad, der vom Ausschiffungsorte am Cachiyaco beginnt, und außerdem liegt jene Gegend bereits außerhalb Maynas im eigentlichen Sinne. Der Zoolog aber darf hoffen, hier mehr Gegenstände zu erhalten, als er bei angestrengtester Thätigkeit bearbeiten kann, vorausgesetzt, daß durch besondere Vergünstigung — das heißt eigentlich durch das Erkaufen der Erlaubniß — es ihm gestattet werde, einen Indier als Jäger in Dienst zu nehmen. Dieses ist das einzige Mittel, denn es wäre thörige Eitelkeit, wollte sich ein Europäer einbilden, durch seine Jagderfahrungen oder Anstrengungen hier viele Beute zu erlangen. Tagelange Beschwerden und Gefahren, bezahlt von kaum drei oder vier unbedeutenden Vögeln, würden ihn bald von allen Versuchen abschrecken. Mehrere Stunden im Umkreise

um die Dörfer enthalten die Wälder kaum einige Vögel, und nie ein Säugethier, denn die Indier haben sie lange schon vertrieben. Selbst die kleinsten Vögel sind selten, indem der kaum sechs Jahre alte Knabe sie wenigstens unablässig verfolgt, sich im Schießen mit der Gerbetana übend. Daher gehen die Eingebornen stets weit auf den Flüssen hinauf, um in die Wälder zu dringen, wo ihnen zwar vielartige Thiere gewiß sind, wohin ihnen aber kein Europäer leicht folgen möchte. Viele der Thiere von Maynas sind freilich auch Bewohner Brasilien's, allein manches des Bekannten ist dort sehr selten, was hier in Menge erlangt werden mag, und außerdem leidet es keinen Zweifel, daß der neuen Arten viele sind, und daß sie bei langem Aufenthalte, und unter sehr günstigen Umständen um vieles vermehrt werden könnten. — Der beste Weg, um in diese Gegenden einzudringen, wird immer von der Westküste seyn; von den Anden herabsteigend hat der Botaniker Gelegenheit, das sehr interessante Folgen der verschiedenen Pflanzenschichten zu beobachten, bis er sich zuletzt in einer Gegend befindet, deren Flora zu derjenigen der höchsten Anden noch weit weniger Verwandtschaft zeigt, als die Flora der Schweizeralpen zu derjenigen der Nordseeküste. Der von Brasilien herkommende Reisende würde hier der neuen Eindrücke nur wenige empfinden, abgerechnet die großen Beschwerden einer Reise stromaufwärts. Diese sind um der Langsamkeit des Vorschreitens und der Insectenplagen willen sehr groß, denn oberhalb der Gränze hören alle andere Fahrzeuge, als enge und unsichere Kanoen, auf. Da diese langsam hart am Ufer hinaufgerudert werden, so ist die Plage durch Mücken eben so unerträglich, als sie während des Abwärtsreisens in der Mitte des Stroms geringe ist. Ein anderer Vortheil dieser Richtung resultirt aus der Leichtigkeit, mit welcher voluminöse Sammlungen mitgeführt werden können. Dergleichen von Maynas nach der Westküste zu befördern, ist in diesem Augenblicke noch eine völlige Unmöglichkeit. Um eine reiche Ausbeute in Maynas zu machen, ist es außerdem nothwendig, daß die Reise nur in Gesellschaft Mehrerer veranstaltet werde, die mit so ausgedehnten Befehlen versehen seyn müssen, daß man ihnen die so unentbehrlichen Indier, selbst in größeren Zahlen, nicht zu verweigern wagt.

Eduard Pöppig.

Miscellen.

In Beziehung auf Electromagnetismus — sind bereits die glänzenden Resultate von Faraday's Versuchen bekannt, durch welche er die Aehnlichkeit, wo nicht die Identität, der Electricität und des Magnetismus darthut, und es ist auch erwähnt, daß es ihm gelungen sey, aus Magneten einen electrischen Funken zu locken. Er hat sich dazu künstlicher Magnete bedient, nämlich eiserner Stäbe, welche durch die Leitung der galvanischen Strömung magnetisch gemacht worden waren. Aber seit der Zeit ist es ihm auch gelungen, einem natürlichen Magnet einen electrischen Funken zu entlocken, und neuerdings ist sogar selbst mit dem äußerst mächtigen natürlichen Magnete, welchen Prof. Daniell für das Laboratorium im King's College angeschafft hat, dieser Versuch wiederholt worden. Die Mittel, durch welche dieses glänzende Resultat erlangt wurde, sind äußerst einfach: die beiden Pole des natürlichen Magnetes werden durch einen beweglichen Stab weichen Eisens mit einander verbunden; von jedem Ende dieses Stabes läuft ein Draht aus, und die Enden der beiden Drähte stehen beinahe mit einander in Berührung und sind so eingerichtet, daß sie einander berühren, wenn die Verbindung zwischen den beiden Polen des natürlichen Magnetes durch den Eisenstab hergestellt, oder aufgehoben wird; und bei jeder Berührung nimmt man einen glänzenden und prächtigen Funken wahr. Dem Prof. Ritchie ist es schon gelungen, eine Mischung von Sauerstoff- und Wasserstoffgas mittelst dieses Funkens zu entzünden.

Hr. Aimé Bonpland, nachdem er von Dr. Francia endlich die Erlaubniß erhalten hat, Paraguay zu verlassen, ist zu Ende Februars in Buenos Ayres angekommen und nun wohl bald in Europa zu erwarten.

Eine neue Reiseexpedition von den Niederlassungen der Hudson'sbai-Company nach dem Nordocean — wird der als Naturforscher bekannte Dr. Richardson, der kühne

Begleiter Sir John Franklin's, unternehmen, um Capit. Roß aufzusuchen.

Nekrolog. — Der würdige Haberle, Professor der Botanik zu Pesth, ist in der Nacht vom 31. Mai auf den 1. Juni in seiner Wohnung im K. Bibliotheksgebäude zu Pesth erdrosselt und beraubt worden!

Heilkunde.

Exstirpation des Oberkieferknochens.

(Hierzu Fig. 12. der mit Nro. 727. ausgegebenen Tafel.)

Maria Cave, 45 Jahre alt, wurde den 20. November 1831 in das St. Bartholomäushospital zu London aufgenommen, und dem Hrn. Earle zur Behandlung übergeben. Sie hatte sich stets einer guten Gesundheit erfreut, bis sie vor etwa 2 Jahren einen Schlag auf die rechte Wange erhielt, worauf sich unter dem untern Rande der orbita eine geringe schmerzhafte Geschwulst einstellte, die ihr ungefähr wie ein, in Folge einer Erkältung stattfindendes Anschwellen des Gesichts vorkam. Die Geschwulst machte bis zum August vorigen Jahres langsame Fortschritte, und fing dann an, sich über die vordere Seite des Oberkieferknochens und die Zahnhöhlenfortsätze in den Mund auszudehnen. Die Zähne hatte die Patientin schon viel früher verloren. Sie wandte sich nun an einen Chirurgen zu St. Albans, welcher die Geschwulst mit der Lancette scarificirte, was der Kranken einige Erleichterung verschaffte; allein von dieser Zeit an nahm die Geschwulst schnell zu, veranlaßte ein stärkeres Hervortreten der Wange, und füllte die Mundhöhle fast ganz aus. Bis zur Aufnahme der Patientin in das Hospital, wurde nichts weiter gegen das Leiden vorgenommen. Aus der Ansicht der Figur ergiebt sich, daß die krankhafte Masse ein Stück aus dem Munde hervorragte, den sie, wie gesagt, beinahe ausfüllte. Die Portion, welche man auf der linken Seite des Mundes erblickt, war beweglich, und hing mit dem linken Oberkieferknochen nicht zusammen. Die Zunge wurde von der Geschwulst gedrückt und sehr beengt, so daß das Schlingen bedeutende Schwierigkeit hatte. Der Gestank war fast unerträglich. Die Halsdrüsen waren nicht geschwollen, und überhaupt an keinem andern Körpertheile etwas Krankhaftes zu bemerken.

Die Operation wurde Sonnabends, den 3. December 1831, folgendergestalt ausgeführt.

Vorläufig unterband Hr. Earle die gemeinschaftliche arteria carotis, was durchaus keine Schwierigkeit hatte. Es wurde eine platte seidene Ligatur um das Gefäß gezogen, und mit einem Schleifknoten so gelinde angezogen, daß die innern Wandungen der Arterie nicht durchschnitten wurden, indem man ein kleines Stückchen Kork dazwischen legte, welches wie ein Tourniquet wirkte, und die Abnahme der Ligatur nach beendigter Operation erleichtern sollte, wenn man etwa fände, daß durch das Anlegen derselben nachtheilige Folgen für das Gehirn entsprungen seyen.

Nachdem die nöthigen Kissen unter die Patientin gelegt worden waren, wurde der erste Einschnitt gemacht, welcher von etwa ¼ Zoll vom innern Augenwinkel, längs des Nasenflügels hinab, bis etwa ¼ Zoll vom Lippenbande reichte. Ein zweiter Einschnitt erstreckte sich vom Munde durch die Wange bis über den vordern Rand des musculus masseter hinaus, und zog sich unter den Ohrenspeicheldrüsencanälen hin. Dieser dreieckige Lappen wurde hierauf nach oben zu bis zur orbita von der Vorderseite der Geschwulst losprăparirt. Die in der letztern enthaltenen Theile wurden alsdann mittelst eines krummen silbernen Scalpells vom Grunde der Höhle abgelöst. Der innere musculus obliquus des Auges ward dabei an seinem Ursprunge abgetrennt, und der nervus infraorbitalis vor seinem Eintritt in den Canal zerschnitten. Nachdem die Vorderseite der Geschwulst und die benachbarten Knochen auf diese Weise bloßgelegt waren, trennte Hr. Earle, mittelst einer großen Liston'schen Zange, den Backenknochen dicht an seiner Vereinigungsstelle mit dem Oberkieferknochen. Die Zange drang in die fissura spheno-maxillaris, und zerbrach die Orbitalplatte des Oberkieferknochens 1 Zoll hinter dem Unteraugenhöhlenrand nach der Queere. Die Zange wurde hierauf an den Nasenfortsatz des Oberkieferknochens angesetzt, und derselbe etwa bei der Mitte der Rinne des Nasencanals durchschnitten. Hierauf zog man den ersten Schneidezahn der rechten Seite aus, und durchschnitt den Oberkieferknochen dicht an der symphysis. Die Geschwulst und die Knochen, mit denen dieselbe verbunden war, waren nun beinahe abgetrennt, und hingen nur noch hinten fest. Während der Beseitigung des Theils der Geschwulst, welcher mit den Knochen zusammenhing, wurde derselbe auch von dem Theile abgelöst, welcher sich in der Mundhöhle befand, und aus derselben hervorragte. Diese letztere Portion mußte vom hintern Theile der Wange und der Halsmandel abgetrennt werden. Nachdem die Beseitigung dieser krankhaften Masse bewirkt war, zeigte sich eine große Kluft, in deren Grunde man den Rachen und die Nasenhöhle erblickte.

Während der Operation fand keine Blutung statt. Die Ligatur wurde nun gelöst und das Stückchen Kork beseitigt, worauf aus der innern Maxillararterie eine geringe Blutung erfolgte. Da die Patientin sich ziemlich schwach fühlte, so fürchtete man, daß hier nachtheilige Folgen entspringen könnten, und da aus der einstweiligen Compression nichts Nachtheiliges hervorgegangen war, so wurde mit der platten Ligatur, die man herauszog, eine gewöhnliche seidene verbunden, und die Arterie auf die gebräuchliche Weise vollständig unterbunden.

Die Wundränder wurden einander nun mit Hasenscharten-nadeln und Nähten genau genähert, die Patientin zu Bette gebracht, und derselben 40 Tropfen laudanum in ein wenig Wein gereicht.

Gegen Abend hob sich der Puls bedeutend, so daß ein Aderlaß von 14 Unzen Blut am Arme vorgenommen wurde. Seit der Zeit hat sich kein einziges ungünstiges Symptom gezeigt, und die Wunde ist, nach ihrer ganzen Ausdehnung,

mit Ausnahme eines Theils der Oberlippe, beinahe per primam intentionem zugeheilt. Die Nadeln und ein Theil der Nähte sind beseitigt worden.

Bei Untersuchung der Geschwulst fand man die sämmtlichen Wände des antrum, mit Ausnahme der Orbitalplatte, absorbirt. Eine dünne Platte neugebildeten Knochens schloß den obern Theil der Geschwulst ein, welcher von fester sarcomatöser Structur und mit Knochennadeln vermischt war. Aehnliche Knochenplättchen waren unregelmäßig durch die ganze Geschwulst eingesprengt. Die in den Mund hineinragende untere Portion war von weicherer Textur, und hatte mit Markfarkom Aehnlichkeit.

Den 9. December. Die Patientin befindet sich so wohl als möglich. (London Medical Gazette, Decbr. 1831.)

Vergiftung mit Colchicum.

Von Thomas Fereday, Esq.

David Cole, 44 Jahre alt, ein stämmiger muskulöser Mann, spürte Schmerzen in seinem Darmcanale, an denen er öfters zu leiden hatte, etwa um 6 Uhr des Morgens am 8. März dieses Jahres, und verschluckte etwa 2 Unzen Vinum Seminum Colchici, in der Meinung, es sey Rum. Er entdeckte zwar seinen Irrthum sogleich, da er aber die Wirkungen des Mittels in kleiner Gabe kannte, so glaubte er, daß sich Erbrechen und Purgiren einstellen und allen Nachtheil abwenden würden. Er bekümmerte sich nicht um ärztliche Hülfe bis um 4 Uhr Nachmittags, wo ich ihn zum erstenmal besuchte. Er saß in einem Stuhle, die Ellenbogen auf die Kniee gestützt, und erzählte mir, daß er anderthalb Stunden, nachdem er obige Gabe zu sich genommen, nichts Unbehagliches empfunden hätte; erst dann hätten sich Schmerzen im Darmcanal eingestellt, er habe aber seine Arbeit bis um 11 Uhr fortgesetzt, wo er durch Schmerzen im Magen und im Darmcanale, durch Aufstoßen und reichliches Erbrechen einer gelblichen Flüssigkeit genöthigt worden sey, seine Arbeit liegen zu lassen.

4 Uhr Nachmittags. Er beschreibt den Schmerz im epigastrium als äußerst quälend, und sagt, er habe eine Empfindung, als ob er mit einem Messer gestochen werde. Das Aufstoßen dauert beständig fort und ist äußerst heftig, aber es wird keine Flüssigkeit ausgeleert. Es findet tenesmus statt, und nur eine kleine Quantität Darmkoth ist von ihm abgegangen. Es findet keine Empfindlichkeit statt, wenn man im epigastrium oder am Unterleibe Druck anwendet. Die Zunge hat ein natürliches Aussehen; der Puls ist klein, langsam und schwach; das Athmen ist nicht sehr afficirt; die Füße sind kalt. Das Antlitz hat den Ausdruck der Angst; die Gesichtszüge sind ausgeprägt; die Wangen, Lippen und Augenlider haben eine purpurrothe Farbe. Macht der Patient einen Versuch zu gehen, so glaubt er, seiner Aussage nach, den Gebrauch seiner Glieder zu verlieren.

Es wurde ihm ein Senfbrechmittel gegeben, und er mußte in reichlicher Quantität warmes Wasser und Haferschleim trinken. Er gab alles bald wieder von sich und, dem Anscheine nach, ohne alle Beimischung. Es wurde ihm abführende Medicin gereicht, und er gab sie augenblicklich wieder von sich. Man brachte ihn zu Bette, und legte warme Backsteine auf die Füße und heiße Flanellumschläge auf den Magen. Er mußte sogleich 40 Tropfen laudanum nehmen, Haferschleim und Kaffee reichlich nachtrinken.

9 Uhr des Abends. Das Aufstoßen, das Erbrechen und der Schmerz im Magen dauern mit unverminderter Heftigkeit fort; die durch Erbrechen ausgeworfene Flüssigkeit enthält ein Sediment, wie Kaffeesatz; der Patient ist sehr durstig und hat wenig Harn gelassen. 20 Tropfen laudanum alle zwei Stunden; ein Blasenpflaster in's epigastrium; Senfpflaster an die Füße; alle Stunden ein Clystir.

9ter März 6 Uhr Morgens. Der Patient hat eine schlaflose Nacht gehabt; die Symptome bleiben unverändert. Die Augen sind eingefallen; die Füße wärmer; die Haut ist im Ganzen natürlicher; keine Ausdünstung; der Puls kaum zu fühlen; die Respiration beschleunigt; großer Durst; kein Harn. Die Clystire gehen mit Darmkoth ab. Kampher, Calomel und Opium alle drei Stunden; ein aufbrausender Trank mit Branntwein alle Stunden.

8 Uhr Abends. Das Aufstoßen und die Schmerzen dauern fort bis um 4 Uhr, wo der Darmcanal sehr aufgetrieben war. Der Patient hat seit der Zeit reichliche flüssige Stühle von schwarzer Farbe und äußerst üblem Geruche gehabt, und befindet sich, seiner eignen Aussage nach, besser. Es gehen nur einige Tropfen Harn ab; er verliert auf 1 oder 2 Minuten das Sehvermögen, nachdem er das Bette verlassen hat, um sich auf den Nachtstuhl zu begeben. Der Puls ist kaum zu bemerken und setzt zuweilen aus. Der Patient befindet sich bei vollem Bewußtseyn, aber das Sprechen kostet ihm Anstrengung; er verlangt beständig Wasser. Er erhält Confectio aromatica, kohlensaures Ammoniak und Kamphermixtur mit Branntwein alle Stunden.

10ter März. Während der Nacht hatte der Patient eine große Menge unwillkürlicher Stuhlgänge. Seine Schwäche nahm zu, und er starb einige Minuten vor 5 Uhr dieses Morgens, bei vollem Bewußtseyn bis zum letzten Augenblick.

Oeffnung des Leichnames. — Das Antlitz, der Hals, der obere und vordere Theil des thorax, die innere Seite der Arme und Vorderarme und die innere Seite der Schenkel waren mit Flecken eines purpurrothen Ausschlages bedeckt, und so auch die Bedeckungen des scrotum und des penis. Die Muskeln des Vorderarmes waren sehr steif, und ihre Fasern in harte Klumpen zusammengezogen. Statt die vordere Seite der Därme zu bedecken, war das große omentum durch die Anstrengungen bei'm Erbrechen zwischen den Magen, die convexe Oberfläche der Leber und das Zwerchfell emporgehoben. An einer Portion des peritoneum, welche das jejunum bedeckte, bemerkte man eine stärkere Röthe. Der Magen und die Därme waren mit einem dicken, zähen, aber farbelosen Schleim überzogen. An einer Portion der Schleimhaut des Magens an der Einmündung desselben in den Darmcanal und seinem großen Bogen gegenüber, befand sich ein rother Fleck von der Größe eines halben Kronthalers. Die Secretion desselben unterschied sich hier in der Zähigkeit, Quantität oder Farbe nicht von derjenigen einer andern Portion der Magenschleimhaut. Als letztere an dieser Stelle zerschnitten wurde, bot der Durchschnitt derselben kein ungewöhnliches Aussehen dar; es war weder Erweichung, noch Verdickung vorhanden, sondern es hatte sich eine kleine Quantität Blut zwischen die Schleimhaut und Muskelhaut ergossen und verursachte inwendig das rothe Aussehen. Sorgfältige Untersuchung der Portion des gerötheten peritoneum, welche das jejunum bedeckt, ergab eine gleiche Beschaffenheit der Blutgefäße. Es war Blut zwischen das peritoneum und die Muskelhaut ergossen, aber die dieser Portion entsprechende Schleimhaut war völlig gesund, wenigstens ganz frei von Entzündung. Keine andere Spur der Entzündung wurde in einer andern Portion der Unterleibseingeweide bemerkt. Die Gallenblase war mit gesunder Galle angefüllt. Die Harnblase war zusammengezogen und leer.

Die pleurae costales waren sehr stark geröthet. Die Lungen hatten äußerlich eine sehr schöne purpurrothe Farbe, knisterten nicht und strotzten von schwarzem Blute, welches sich unter die pleurae pulmonales in Flecke von verschiedener Größe ergossen hatte. Diese waren sehr zahlreich an der Basis und den Rändern.

Das pericardium enthielt keine Flüssigkeit und war auch nicht geröthet, aber man bemerkte in derjenigen Portion desselben, welche an die mittlere sehnige Portion des Zwerchfells befestigt ist, eine Menge ecchymosirter Flecke, die auch dick auf der Oberfläche des Herzens selbst saßen, besonders aber am Mittelpuncte der Krangefäße. Das Herz war welk, und seine Structur war leicht zu durchdringen. Die venae cavae, das rechte Herzohr, der rechte Ventrikel und die arteria pulmonalis waren mit einem schwarzen Blute angefüllt, welches zum Theil geronnen, zum Theil flüssig war; das linke Herzohr und der linke Ventrikel waren leer.

Ich bedaure, daß weder meine eignen Bitten, noch der Einfluß des Todtenbeschauers (Coroner) im Stande waren, eine Erlaubniß zur Untersuchung des Kopfes auszuwirken. Die Functie

nen des Gehirns waren während des Lebens so wenig gestört gewesen, daß man wahrscheinlich keine andere Krankheitserscheinung gefunden haben würde, außer vielleicht eine Theilnahme der sinus cerebri an der Auftreibung der rechten Seite des Herzens.

Die schädlichen Wirkungen einer Zwiebel des Colchicum sollen zum großen Theil von der Jahreszeit abhängig seyn, in welcher die Zwiebel aus der Erde genommen wird, aber der Saamen, der nur im Frühlinge reif wird, muß gleichförmige Eigenschaften besitzen.

Die meisten Schriftsteller zählen das Colchicum zu den scharfen Giften, oder zu denen, welche Röthe der mit ihm in Berührung kommenden Theile erzeugen, und die Gifte dieser Classe sollen, wenn sie mit dem Darmcanal in Berührung kommen, Entzündung hervorbringen, und wenn sie in hinlänglicher Quantität genommen werden, dieselben Wirkungen, wie die ätzenden Gifte hervorbringen. In diesem Falle hat indeß das Gift keine solche Wirkung zur Folge gehabt, denn außer dem Mangel der nach dem Tode gewöhnlichen Erscheinungen von Entzündung halte ich auch die rothen Flecke im Magen und peritoneum für eine zu partielle Entzündung, als daß dieselbe von einer solchen Ursache herrühren könnte. Auch das jejunum ist, merkwürdig genug, frei von jeder Affection, wie durch die Anführung von Andral's Tabelle in Mackintosh's Practice of Physic dargethan ist. Die hämorrhagische Beschaffenheit des Organismus, welche hier beobachtet worden ist, stimmt mit den Beobachtungen des Dr. A. Thomson überein, welche im Lancet 1831 p. 231. bekannt gemacht worden sind. Er sagt, das Colchicum habe die Wirkung, Blutergießung aus allen Schleimgeweben, die Haut allein ausgenommen, zu bewirken, und man bemerke in der Zellhaut eine eigenthümliche Schlaffheit, die eine Abnahme, wo nicht eine gänzliche Zerstörung ihrer Adhäsivkräfte bewirke. Der purpurrothe Ausschlag der Haut, die Blutergießungen zwischen die Häute des Magens und des jejunum, so wie unter die pleurae und das pericardium in diesem Falle, sprechen für die Richtigkeit obiger Bemerkungen. Ich habe die Ueberzeugung, daß nicht die geringste Entzündung in einer der oben erwähnten Structuren bestanden hat, denn in Bezug auf den Magen und auf den Darm, wo Röthe zu bemerken war, war die Structur der Schleimhaut unverändert; es fand weder Erweichung, noch Verdickung statt, auch bot die Schleimhaut bei'm Durchschneiden keinen größern Gefäßreichthum als andere Portionen derselben dar, und noch eine sehr wichtige Bemerkung, — ihre Secretion war weder der Quantität noch der Consistenz nach verändert. Die Lungen anlangend, war es schwer, Blutgefäße oder Bronchien zu verfolgen oder zu unterscheiden; ein Durchschnitt schien mehr dem Durchschnitte von geronnenem Venenblute zu gleichen, so sehr strotzten sie nämlich von schwarzem Blute. Der Zustand des Athmens während des Lebens stand zu dieser Erscheinung in keiner Art von Verhältniß.

Man zählt auch das Colchicum zu den Giften, welche durch Absorption auf's Nervensystem wirken und vermöge dieser Wirkung einen eigenthümlichen Einfluß auf die Circulation in den Arterien ausüben; und dieses scheint seine eigentliche Wirkungsweise zu seyn. Sir Everard Home fand durch einen directen Versuch, daß die Wirkungen des Colchicum sich gleich sind, man mag es in den Magen, oder in die vena jugularis bringen, nur daß im letztern Falle seine Wirkungen schneller eintreten, als im erstern; und daraus folgert er, daß seine Wirkung auf die verschiedenen Theile des Körpers durch die Circulation vermittelt werde, nicht aber von seinen unmittelbaren Wirkungen auf den Magen und auf die Därme, eine Folge sey. Die ersten Wege hat man häufig und vielleicht in den meisten Fällen entzündet gefunden, sobald Colchicum in großen Quantitäten genommen worden war; aber dieses ist kein Beweis seiner directen Wirkungen auf diese Theile, indem auch Arsenik daselbst (nämlich im Magen und in den Därmen) Entzündung erzeugt, nachdem es auf der äußern Oberfläche des Körpers angewendet worden ist! Sir Everard Home fand, daß das Colchicum in allen Fällen, wo es kunstgemäß gebraucht wird, den Puls herabstimmt, und dieses gewährt uns eine wesentliche Hülfe, um die Ordnung zu entdecken, in welcher die drei großen Functionen des Körpers einzeln von ihm afficirt werden. Es hat den Anschein, als ob das Herz der Nerventhätigkeit beraubt werde und dann schwach pulsire. Durch den natürlichen Proceß des Einathmens werden nun die trachea und die Bronchien, nebst ihren feinen Verästelungen und den Luftzellen mit atmosphärischer Luft, also einer elastischen Flüssigkeit ausgefüllt. Bei normaler Gesundheit zieht sich das Herz mit einer Kraft zusammen, die wahrscheinlich 300mal größer ist, als die Kraft, welche von dem Drucke der Luft in den Lungen ausgeübt wird, und das Blut, stark behindert zu werden, fließt weit stärker. Daraus ergiebt sich der wichtige Zusammenhang zwischen den Functionen der Circulation und der Respiration.

Wir haben gesehen, daß das Colchicum in einer gewöhnlichen Gabe die Thätigkeit des Herzens herabstimmt. Welche Folgen hat man nun zu erwarten von einer Gabe gleich der fraglichen? denn das Colchicum scheint keins derjenigen Arzneimittel zu seyn, dessen Wirkung durch den Betrag der Gabe verändert wird! Die Thätigkeit des Herzens wird beinahe gelähmt; es kann nicht mehr den Druck überwinden, den die Luft in den Lungen ausübt; das Blut kann nicht mehr, wie gewöhnlich, in den Gefäßen der Lungen vorwärts getrieben werden; es entsteht eine Congestion in den Venen; das Blut wird nicht in Arterienblut umgewandelt (wenn auch die Thätigkeit der Fasern der Ganglien-Nerven bei'm Durchgange des Blutes durch die Arterien etwas dazu beiträgt, diese wesentliche Veränderung zu bewirken, so sind wenigstens die Lungen nicht im Stande, ihre nöthige vorbereitende Thätigkeit auszuüben); und das nicht in Arterienblut umgewandelte Venenblut zerstört allmälig die Thätigkeit jedes Theiles, durch welchen es circulirt. Die Organe der Verdauung, der Assimilation, der Circulation und der Secretion waren sämmtlich in ihrer Function gestört, während dagegen die geistigen und ortsverändernden Kräfte wenig afficirt waren. Dieses spricht für die große Ausbreitung, in welcher das sympathische oder Ganglien-Nervensystem afficirt war, und für die fast vollständige Unversehrtheit der Nerven des Gehirns und des Rückenmarkes. (The London Medical and Physical Journal for June 1832.)

Aussetzende Fieber, geheilt durch schwefelsaures Chinin in großen Gaben; Nützlichkeit des Plessimeters, um das Volumen der Milz zu bestimmen.

Von Hrn. Balme Duquary mitgetheilte Beobachtungen.

Erste Beobachtung. — Viertägiges Fieber. — In Nro. 12. des Saales St. Joseph liegt ein gewisser Crou, 20 Jahre alt, seines Gewerbes ein Koch. Vor 25 Tagen ist er von Algier zurückgekommen, in welcher Stadt er 8 Monate lang sich aufgehalten und wo er Fieberanfälle bekommen hat, die vom Monat Juni 1831 5 Monate lang gedauert haben. Sie hatten den Character des dreitägigen Fiebers, und der Anfall stellte sich um 5 Uhr oder um 5½ Uhr des Morgens ein. Die Aerzte gaben als Ursache die stagnirenden Wässer an, welche fast alle Soldaten trinken mußten, sobald sie sich 30 oder 40 Stunden von Algier entfernten, so groß war nämlich die Hitze und so selten die Quellen von reinem Wasser. Zu dieser Zeit enthielten die Hospitäler zu Algier 5 bis 600 Fieberpatienten, und viele von ihnen starben in Folge der hinzutretenden Complicationen von Seiten des Gehirns oder von Seiten des Unterleibes. Bei diesem Patienten war das Fieber durch Chinapräparate, in Verbindung mit einer antiphlogistischen, gegen die eingetretenen Hirnsymptome gerichteten Behandlung, unterdrückt worden. Heute, den 14. Mai, wurden alle in den verschiedenen Höhlen enthaltenen Organe, bis auf die Milz, gesund gefunden; letztere war, wie die mittelbare Percussion mittelst des Plessimeters ergab, sehr voluminös. Nach allen ihren Dimensionen gemessen, besaß sie ungefähr 6 Zoll im verticalen Durchmesser und 4 Zoll im Queerdurchmesser. Der Patient hat erst drei Anfälle gehabt, welche sich um sechs Uhr des Morgens einstellten. Der Anfall von diesem Morgen, den ich beobachtet habe, hat 1¾ Stunden gedauert, das Stadium der Kälte ¾ Stunden, das Stadium der Wärme ½ Stunde, und das Stadium des Schweißes auch ½ Stunde. Bei dem Besuche, welcher um acht Uhr stattfand, war der Anfall völlig vorüber, und es waren nur einige Kopfschmerzen

und Mattigkeit in den Gliedern zurückgeblieben. — Bittere Tisane, ½ Portion Nahrungsmittel.

Den 16. Mai, nämlich morgen, muß ein Anfall eintreten. Hr. Piorry findet, daß die Milz so wenig, wie in den frühern Tagen, an Volumen abgenommen hat. Kein Schmerz ist in der Gegend der Milz zu spüren. — Funfzehn Gran schwefelsaures Chinin auf viermal genommen. Erste Gabe 5 Gran; zweite Gabe 4 Gran; dritte Gabe 3 Gran; vierte Gabe 3 Gran alle drei Stunden. Bittere Tisane, 3 Portionen Fleischbrühe.

Den 17. Mai stellte sich der erwartete Anfall nicht ein. Der Patient hat bloß einiges Prickeln und eine allgemeine Wärme zu der Stunde gespürt, wo der Anfall hätte eintreten sollen. Die mittelbare Percussion hat deutlich gezeigt, daß die Milz in ihrem Vertikaldurchmesser um 1 Zoll abgenommen habe. — Funfzehn Gran schwefelsaures Chinin auf dieselbe Weise zu reichen, wie den Tag vorher.

Den 18. Mai keine Anfälle. — Funfzehn Gran schwefelsaures Chinin, bittere Tisane, die Viertelportion an Nahrungsmitteln.

Den 19. Mai war die Milz auf ihr gewöhnliches Volumen zurückgebracht. — Funfzehn Gran schwefelsaures Chinin, bittere Tisane, halbe Portion an Nahrungsmitteln.

20. Mai. Der Anfall ist noch nicht eingetreten, aber der Patient hat noch um sechs Uhr des Morgens einen allgemeinen Kälteschauder und nachher etwas Wärme gespürt. Das Volumen der Milz hat nicht merklich zugenommen. Es wurden nur 6 Gran schwefelsaures Chinin verordnet, und als am 23. Mai der Anfall nicht wieder eingetreten war, so verlangte der Patient entlassen zu werden.

Zweite Beobachtung. — Quotidianfieber. — Im Saal St. Anne Nro. 1. liegt Monnet, 23 Jahre alt, seines Gewerbes ein Hausirer, war den 10. Mai in's Hospital gekommen, und bewohnt Paris seit zwei Monaten. Seit vier Monaten war er von einem Quotidianfieber frei, welches 5 Monate lang gedauert hatte, so lange er sich in seiner Heimath aufhielt. Seit 8 Tagen hatte es sich indeß wieder eingestellt, und zwar alle Tage zwischen 12 Uhr und 5 Uhr Nachmittags. Anfangs kam Frostschauder, hierauf Wärme und starker Schweiß. Gewöhnlich dauert der Anfall zwei Stunden, und nachher stellt sich heftiger Kopfschmerz ein.

Den 11ten und den 12ten ist der Anfall täglich um die Mittagsstunde zurückgekehrt, der Puls ist voll und häufig; der Patient hustet viel. — Aderlaß bis zu drei Näpfchen, Diät.

Den 13ten und 14ten kam der Anfall später, nämlich zwischen 7 und 8 Uhr des Abends. – Bittere Tisane, Diät.

Den 16ten machte Hr. Piorry für Hrn. Bouillaud den Krankenbesuch. Die Milz, umschrieben durch die mittelbare Percussion mittelst des Plessimeters, bot 5 Zoll in ihrem verticalen Durchmesser dar. — 15 Gran schwefelsaures Chinin, bittere Tisane, Diät.

Den 17. Mai hat das Volumen der Milz noch immer nicht abgenommen, nur hat sie eine andere Lage angenommen; sie ist um 1 Zoll herabgetreten, und dennoch fand gestern kein Anfall statt. — Dreißig Gran schwefelsaures Chinin in vier Gaben; 10 Gran, 8 Gran, 6 Gran von drei zu drei Stunden.

Den 18. Mai waren bloß 24 Gran genommen worden. Der Patient wollte aus Furcht die letzte Gabe nicht nehmen. Es ist nicht der geringste Zufall von Seiten des Verdauungscanales eingetreten. — Fünfunddreißig Gran schwefelsaures Chinin, Tisane, drei Portionen Fleischbrühe.

Den 19. Mai ging es mit dem Patienten sehr gut; der Anfall ist nicht wieder zum Vorschein gekommen. Die Milz hat um zwei Zoll oben, um 1 Zoll unten und um 1 Zoll nach vorn abgenommen. — Dreißig Gran schwefelsaures Chinin, gereicht wie an den vorhergehenden Tagen; ½ Portion Nahrungsmittel.

Den 20. Mai hat sich das Fieber nicht wieder eingestellt. — Zwanzig Gran schwefelsaures Chinin.

Den 21sten und 22sten befand sich der Patient vollkommen wohl, die Kräfte sind zurückgekehrt. Die Milz besitzt, ungeachtet ihrer großen Abnahme, noch immer ein größeres Volumen als gewöhnlich. — Zwölf Gran schwefelsaures Chinin, eine halbe Portion Nahrungsmittel.

Diese beiden Beobachtungen von Wechselfieber sind in mehrfacher Hinsicht interessant; sie beweisen:

1) die Nützlichkeit der mittelbaren Percussion mittelst des Plessimeters, weil wir durch sie in den Stand gesetzt worden sind, die Volumveränderungen der Milz zu bestimmen, was mittelst der Palpation, wenn auch nicht unmöglich, doch wenigstens sehr schwierig gewesen seyn würde;

2) die sehr beträchtliche Zunahme dieses Organes während der Anwesenheit der Wechselfieber und die rasche Abnahme dieses Volumens bei Anwendung von schwefelsaurem Chinin;

3) die Unschädlichkeit dieses Medicamentes in starken Gaben.

Es ist übrigens bekannt, daß Hr. Bally das schwefelsaure Chinin ohne allen Nachtheil in der Gabe von 40 bis 50 Gran angewendet hat. Auch neuerdings hatte ein Apotheker aus Versehen, statt 3 Gran, 3 Drachmen schwefelsaures Chinin einem Wechselfieberpatienten gegeben, ohne ein anderes Resultat, als völliges Verschwinden des Fiebers.

Einige Aerzte pflegen ein Wechselfieber erst nach 5 oder 6 Anfällen zu unterdrücken. Vielleicht thun sie darin Unrecht, denn schon wegen der successiven Zunahme, welche die Milz bei jedem Anfall erfährt, sollte man das schwefelsaure Chinin so bald anwenden, als das Wechselfieber nur erkannt worden ist. (La Lancette Française, 29. Mai 1832.)

Miscellen.

Guaco-Saft. — Die Medico Botanical Society hat so eben eine Quantität des Saftes der Mikania Guaco, jener Pflanze erhalten, die ein Gegenmittel für das Gift der Klapperschlange seyn soll, und welche man auch zur Behandlung der Wasserscheu empfohlen hat. Der Präsident der Gesellschaft, Graf Stanhope, machte in der letzten Versammlung bekannt, daß Aerzte, welche sich an die Secretaire der Gesellschaft wenden wollten, unter der sehr liberalen Bedingung von dem Safte bekommen könnten, daß sie die Resultate ihrer Versuche der Gesellschaft mittheilen müssen, die sie dann öffentlich bekannt machen will.

Die Oesophagotomie ist vor einiger Zeit zweimal von Begin zu Paris gemacht worden, an Soldaten, welchen Knochenstücke, die sie mit der Suppe verschluckt hatten, in der Speiseröhre stecken geblieben waren.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy of the Thymus Gland. By Sir *Astley Cooper* etc. London 1832. 4. mit 5 Tafeln. (Enthält einige neue anatomische Beobachtungen, worüber in einem der nächsten Stücke das Nähere folgen wird.)

A Practical Treatise on the Forms, Causes, Sanability and Treatment of Pulmonary Consumption. By *Edward Blackmore* M. D., Physician to the Plymouth public Dispensary. London 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 729. (Nro. 3. des XXXIV. Bandes.) Juli 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber mehrere mineralische Gifte.

Vom Professor Orfila.

Ich halte es für nützlich, die Resultate mehrerer Versuche bekannt zu machen, welche für den Zweck angestellt worden sind, gewisse Verfahrungsarten, deren man sich bis jetzt zu bedienen pflegte, um einige mineralische Gifte zu entdecken, zu verbessern, oder durch andere zu ersetzen. Von diesen Verfahrungsarten waren manche offenbar fehlerhaft und wenig geeignet, die Anwesenheit kleiner Quantitäten giftiger Substanzen darzuthun; andere wiederum bedurften einer Verbesserung.

Phosphor. — Wenn der gepülverte Phosphor andern festen Körpern beigemengt ist, so erkennt man ihn

1) an dem knoblauchartigen Geruche dieses Gemenges;

2) an seiner Eigenschaft, Dämpfe auszugeben, wenn er der Luft ausgesetzt wird;

3) an der Art und Weise, wie er sich verhält, wenn man ihn auf einer vorher erhitzten Eisenplatte ausbreitet. Es ist schon ausreichend, auf einer solchen Platte mit einem Messer einen Teig auszubreiten, der bloß $\frac{1}{1000}$ pulverisirten Phosphor enthält, um die Bemerkung zu machen, daß der Phosphor mit einer braunrothen Flamme und einem weißen Rauche von Phosphorsäure brennt, und um hie und da in der Mischung leuchtende Puncte zu gewahren;

4) reibt man den Phosphor mit aufgelöst'tem salpetersaurem Silber zusammen, so geht seine Farbe zuerst in Roth, dann in Braun und in Schwarz über. In diesem letztern Zustande hat sich schwarzes Phosphorsilber gebildet. Wenn nun der obenerwähnte Teig nur den tausendsten Theil seines Gewichtes Phosphor enthält, so muß man mehrere Stunden warten, ehe er roth wird. Diese characteristischen Kennzeichen sind mehr, als ausreichend, um den Phosphor in dem Falle zu entdecken, von welchem wir sprechen, und müssen dem Erkennungsmittel vorgezogen werden, welches von mehrern Schriftstellern vorgeschlagen worden ist und darin besteht: unter warmem Wasser den phosphorhaltigen Teig durch Gemsenleder zu pressen. Es hält in der That sehr schwer, durch dergleichen Gemsenleder nur einige Atome Phosphor dringen zu lassen, weil letzterer von dem Teige mächtig zurückgehalten wird. Bei einem Versuche dieser Art, welcher mit einer Mischung von 1 Theile pulverisirtem Phosphor und 9 Theilen befeuchteter Brodkrume, — also einer Mischung, die sehr reich an Phosphor war, — angestellt wurde, war ich kaum im Stunde, ein oder zwei kleine Theilchen Phosphor durch das Leder zu pressen.

Jodinkalium (hydrochlorsaures Kali). — Aus den Versuchen des Hrn. Dublanc, des Jüngern, welche man in einer von Hrn. Alphonse Devergie herausgegebenen Abhandlung findet, ergiebt sich, daß das hydrochlorsaure Platin und das salpetersaure Quecksilber (protonitrate de mercure) die empfindlichsten Reagentien zur Entdekkung von Atomen des aufgelöst'ten Jodinkaliums sind. Wie mächtig nun auch diese Salze auf sehr kleine Quantitäten des Jodinkaliums wirken, so gebe ich doch der Stärke den Vorzug, wenn es gilt, die Anwesenheit dieses Giftes zu entdecken. Man verfährt dabei auf folgende Weise: die Stärke wird in kochendem Wasser aufgelöst und die Auflösung verdünnt, alsdann schüttet man sie in die Flüssigkeit, welche die aufgelöst'te Jodinverbindung enthält; man setzt einen, oder zwei Tropfen concentrirte Schwefelsäure zu und eben so viel flüssiges, mit Wasser verdünntes Chlor; man rührt alsdann um, und wenn die Flüssigkeit keine blaue oder violette Farbe annimmt, so setzt man noch einen, oder zwei Tropfen Chlorflüssigkeit zu. Würde man eine zu große Quantität Chlor auf einmal anwenden, so würde man keine blaue Färbung erhalten, da diese Farbe, nachdem sie zum Vorschein gekommen ist, durch den Zusatz einer größern Quantität Chlor verschwindet. Die Gründe, aus welchen ich die Stärke den Platin- und Quecksilbersalzen vorziehe, sind eben die außerordentliche Empfindlichkeit der Stärke, wodurch man in den Stand gesetzt wird, die winzigsten Verhältnisse einer Jodinverbindung zu entdecken, indem man zuerst eine sehr characteristische blaue Farbe erhält, und was noch mehr werth ist, nach Verlauf einer gewissen Zeit, einen blauen Niederschlag, der aus einigen Stärkeklümpchen besteht, welche von der Jodine gefärbt sind. Das hydrochlorsaure Platin dagegen, wie empfindlich es auch seyn mag, verhält sich auf eine Weise, daß der Arzt nicht auf die Anwesenheit von aufgelöst'tem Jodinkalium zu schließen vermag, wenn davon kaum Atome vorhanden sind. In diesem Falle trübt sich die Flüssigkeit nicht und bekommt höchstens eine röthlichbraune Farbe, wie man sie ungefähr erhält, wenn man hydrochlorsaures Platin in Wasser schüttet, welches einen schwachen Gehalt von Schwefelwasserstoff besitzt und kein Jodinkalium enthält.

Unbestreitbar ist übrigens der Vorzug, welchen die Stärke vor den Platin- und Quecksilbersalzen behauptet, sobald es sich besonders darum handelt, die Anwesenheit einer Jodinverbindung im Kochsalze darzuthun. Mehrere Proben Kochsalz, welche die Obrigkeit bei verschiedenen Gewürzkrämern in Paris weggenommen hatte, weil sie Jodinkalium enthielten, wurden von der Stärke, der Schwefelsäure und dem Chlor im hohen Grade blaugefärbt, während die Platin- und Quecksilbersalze, wenn man sie denselben salinischen Auflösungen zusetzte, dieselben weder roth, noch grünlich braun färbten. Man wird sich über die Wirkungslosigkeit dieser Reagentien um so mehr wundern, weil, wenn man in Wasser eine gewisse Quantität reines Chlornatrium (Küchensalz) auflöst't und der Auflösung einen Tropfen aufgelöst'tes Jodinkalium zusetzt, hydrochlorsaures Platin die Flüssigkeit röthen und salpetersaures Quecksilber sie grün färben wird, was die Anwesenheit des Jodinkalium beweis't. Es würde schwierig seyn, diese Verschiedenheit der Wirkung der Platin- und der Quecksilbersalze zu erklären, wenn man nicht annehmen müßte, daß im crystallisirten Kochsalze das Jodinkalium mit dem Chlornatrium verbunden ist, und sich folglich außer dem Wirkungsbereiche dieses Reagensmittels befindet, während im andern Falle die beiden Salze bloß gemischt sind.

Schwefelsäure. — Wenn die Schwefelsäure sich unter den durch Erbrechen ausgeworfenen Flüssigkeiten befindet, obschon nur im geringen Verhältnisse und unter vielen animalischen Substanzen, so ist es schwierig, um nicht zu sagen, unmöglich, wenn man die Mischung mit Kupfer, oder mit Quecksilber behandelt, die An-

wesenheit von schwefeliger Säure und folglich die Anwesenheit von freier Schwefelsäure darzuthun, weil der animalische Stoff durch die Wärme zersetzt wird und flüchtige Producte giebt, von denen einige ölig, empyreumatisch sind und einen unangenehmen Geruch verbreiten, welcher es schwierig, ja wohl gar unmöglich macht, den Geruch der schwefeligen Säure zu erkennen. Ja es wird sich sogar häufig keine schwefelige Säure erzeugen, weil die freie Schwefelsäure sich mit dem Ammoniak verbunden hat, welches aus der Zersetzung des thierischen Stoffes entsteht, und mit ihm ein Sulphat gebildet hat, welches sich wiederum in Sauerstoff und in flüchtiges, schwefelsaures Ammoniak zerfetzt haben wird.

Man muß alsdann zu folgendem Verfahren seine Zuflucht nehmen: nachdem man mit Lackmuspapier erkannt hat, daß die Flüssigkeit nur schwach sauer ist, filtrirt man sie und raucht sie bei einer gelinden Wärme in einer Glas- oder Porzellanschaale ab; und wenn sie mittelmäßig concentrirt ist, überzeugt man sich davon, daß sie keins der Salze enthält, welche das Kali zersetzen und fällen kann, indem man einer kleinen Portion der concentrirten Flüssigkeit etwas Kali zusetzt. Hierauf raucht man die Flüssigkeit bis zur Trockne ab und bringt den trocknen Rückstand in eine lutirte Glasretorte, deren Schnabel in eine Vorlage sich einmündet, welche reines, mit Wasser verdünntes Ammoniak enthält; man erhitzt alsdann die Retorte bis zur Rothgluhhitze, um die animalische Substanz zu zersetzen, und sammelt die verdichtete Flüssigkeit in der Vorlage. Diese Flüssigkeit enthält nun brenzliges Oel, zum Theil mit Ammoniak und mit schwefeligsaurem Ammoniak verbunden, sobald freie Schwefelsäure in der verdächtigen Substanz vorhanden war. Man kocht alsdann diese Flüssigkeit mit Königswasser, um das schwefeligsaure Salz in ein schwefelsaures zu verwandeln; man treibt den Ueberschuß der Säure durch Verdunstung aus; man nimmt eine Verdünnung mit destillirtem Wasser vor und thut alsdann die Anwesenheit eines schwefelsauren Salzes in der Flüssigkeit durch hydrochlorsauren Baryt dar, welcher einen weißen, in Wasser und in Salpetersäure unauflöslichen Niederschlag giebt. Dieses Verfahren ist, wie man gefunden haben wird, auf die Eigenschaft der freien Schwefelsäure gegründet, sich mit Ammoniak zu verbinden, welches durch die combinirte Wirkung des Feuers und dieser Säure sich bildet; ferner auf die leichte Zersetzung dieses Salzes und auf seine Umwandlung in ein flüchtiges schwefeligsaures Salz, und endlich auf die Möglichkeit, dieses schwefeligsaure Salz mittelst des Sauerstoffes der Salpetersäure im Königswasser in den Zustand eines schwefelsauren Salzes überzuführen.

Aber, wird man sagen, Sie können nicht behaupten, daß die freie Säure der verdächtigen Flüssigkeit Schwefelsäure sey, weil Sie durch die Destillation der getrockneten Masse in der Vorlage schwefelige Säure erhalten haben; denn auch die schwefelsaure Thonerde (der Alaun), die schwefelsaure Glucinerde und einige andere schwefelsaure Salze werden durch die Wärme und die Kohle zersetzt, so daß sie ebenfalls schwefelige Säure geben. Allerdings geben mehrere schwefelsaure Salze, wenn man sie in der Wärme durch Kohle zersetzt, schwefelige Säure, aber ich habe auch ausdrücklich gesagt, daß man vor dem Abrauchen der Flüssigkeit bis zur Trockne sich zuerst überzeugen müsse, daß die genannte Flüssigkeit kein schwefelsaures Salz enthalte, welches durch Kali gefällt werden kann, oder was auf eins hinauskommt, daß sie kein schwefelsaures Salz enthalte, welches, durch Kohle zersetzt, schwefelige Säure geben kann.

Durch diese Art des Verfahrens bin ich im Stande gewesen, die Anwesenheit von 5 Tropfen concentrirter Schwefelsäure darzuthun, welche ich mit etwa 1 Pinte vegetabilischen und animalischen Flüssigkeiten, die von dieser Säure nicht coagulirt worden waren, vermischt gehabt hatte. Man wird vielleicht glauben, daß es besser gewesen wäre, einen Ueberschuß von Chlorgas in die verdächtige Flüssigkeit streichen zu lassen, dann zu filtriren, durch Abrauchen zu concentriren und endlich die Flüssigkeit mit Kupfer zu kochen, um schwefelige Säure zu erhalten. Ich muß das Bekenntniß ablegen, daß es mir bei diesem Verfahren an einer Pinte vegetoanimalischer, mit 5 Tropfen Schwefelsäure vermischter Flüssigkeit unmöglich gewesen ist, den geringsten Geruch schwefeliger Säure zu unterscheiden, nicht allein, weil der größere Theil dieser Säure sich

mit dem Ammoniak aus dem vom Chlor nicht gefällten, aber zersetzten thierischen Stoff verbunden und schwefelsaures Ammoniak gebildet hatte, welches vom Feuer in flüchtiges, schwefeligsaures Salz umgewandelt worden war, sondern auch, weil sich reichliche Dämpfe von Hydrochlorsäure entbanden, welche auf Kosten des Chlors und des gefällten organischen Stoffes sich bildete, ferner ein stinkendes Oel erzeugt wurde, aus der durch das Feuer zersetzten vegeto-animalischen Substanz herrührend. Man wird nun einsehen, daß eine kleine Quantität schwefeliger Säure durch ihren Geruch unter mehrern andern riechenden Substanzen nicht zu unterscheiden war.

Kali. — Wenn der Aetzstein (lapis causticus) oder das mit Alkohol gereinigte Kali in den durch Erbrechen ausgegebenen Flüssigkeiten, oder in denjenigen sich befinden, welche nach dem Tode im Verdauungscanale angetroffen werden, so wendet man folgendes Verfahren an: nachdem die Flüssigkeit filtrirt worden ist, taucht man in dieselbe Lackmuspapier, welches durch eine Säure geröthet worden ist, und dasselbe wird unverzüglich seine blaue Farbe wieder annehmen: man überzeugt sich zu gleicher Zeit auch, daß kein Ammoniakgeruch zu bemerken ist, und daß folglich kein freies, flüchtiges Alkali anwesend ist. Hierauf raucht man die Flüssigkeit fast bis zur Trockne ab und schüttelt das Product der Abdampfung einige Minuten lang mit kaltem, sehr concentrirtem Alkohol von 44°. In den meisten Fällen löst bloß der Alkohol eine gewisse Quantität thierischen Stoffes auf, ohne das Kali anzugreifen, welches in Folge der Wirkung, die es auf diesen organischen Stoff ausgeübt hat, in kohlensaures Kali umgewandelt und in Alkohol nicht mehr auflöslich ist. Behandelt man das Product der Abdampfung, nachdem der Alkohol decantirt worden ist, mit Wasser, so löst man unter andern Producten das Kali und veränderte thierische Substanz auf; die Flüssigkeit ist sehr alkalisch und stellt die Farbe des gerötheten Lackmuspapiers wieder her; mit Orychlorsäure behandelt, bekommt man einen Niederschlag von orychlorsaurem Kali und mit hydrochlorsaurem Platin behandelt (vorausgesetzt, daß sie durch Verdunstung concentrirt worden ist) einen Niederschlag, welcher zum Theil aus einer Portion animalischer Substanz, die in Flocken niederfällt und zum Theil aus hydrochlorsaurem Platin und hydrochlorsaurem Kali besteht. Letztere Portion erkennt man an ihrer körnigen, pulverigen Beschaffenheit, ferner daran, daß sie den Boden des Gefäßes einnimmt und daß sie sich an die Wandungen des Glases anhängt, wenn man sie in diesem geschüttelt und die leichtere, flockige Portion decantirt hat. Sollte es sich ereignen, daß der concentrirte Alkohol sowohl den thierischen Stoff, als das Kali auflöst'te, so filtrirt man und raucht diese alkoholische Auflösung ab, nachdem man sich von ihrer alkalischen Beschaffenheit überzeugt hat; hierauf behandelt man sie mit Orychlorsäure und dem Platinsalze, wie eben gezeigt worden ist.

Aber, wird man mir einwenden, Sie nehmen an, daß eine Flüssigkeit freies Kali enthalte, weil das gerötherte Lackmuspapier wieder blau wird, und weil das Kali durch Orychlorsäure und hydrochlorsaures Platin gefällt wird, während doch der größte Theil der thierischen Flüssigkeiten, welche Kalisalze enthalten, ebenfalls von diesen beiden Reagentien gefällt werden müssen, obschon sie kein freies Kali enthalten. Ich antworte darauf, daß ich der Vergleichung halber auf die weiter oben angegebene Weise mehrere Arten thierischer Flüssigkeiten behandelt habe, und unter andern auch durch Alkohol zum Gerinnen gebrachte und filtrirte Milch. In eine Portion derselben habe ich 4 oder 5 Tropfen aufgelöst'tes Aetzkali gethan und eine andere Portion davon frei gelassen. Diese Flüssigkeiten wurden durch Abrauchen concentrirt, mit Alkohol behandelt, sodann mit Wasser und haben eine sehr alkalische Auflösung gegeben, und das Platinsalz, so wie die Orychlorsäure gaben einen reichlichen Niederschlag in derjenigen Portion, welcher das Kali zugesetzt worden war (diese Niederschläge boten ganz deutlich die characteristischen Merkmale derer dar, welche das Kali mit denselben Reagensmitteln liefert), während die Portion derselben Flüssigkeit, die keinen Kalizusatz erhalten hatte, nicht alkalisch war, folglich nicht die blaue Farbe des gerötheten Lackmuspapieres wieder herstellte und, mit hydrochlorsaurem Platin, so wie mit Orychlorsäure behandelt, einen nichts weniger, als reichlichen, flockigen Niederschlag

gab, welcher zum größten Theil aus animalischer Substanz bestand und eine kleine Portion hydrochlorsaures Platin und Kali enthielt. Zugegeben also, daß die meisten thierischen Flüssigkeiten ein schwaches Verhältniß von Salzen enthalten, deren Basis das Kali ist, und daß sie folglich, nachdem sie durch Abrauchen concentrirt worden sind, mit dem Platinsalz und der Oxychlorsäure behandelt, schwache Niederschläge geben müssen, so ist es doch eben so wahr, daß diese Flüssigkeiten gewöhnlich nicht alkalisch sind, und daß man folglich auf die Anwesenheit des Kali schließen kann, wenn man sich eines Theils von der alkalischen Beschaffenheit der Flüssigkeit, und andern Theils von dem Umstand überzeugt hat, daß ein reichlicher Niederschlag entsteht, welchen das Platinsalz und die Oxychlorsäure in einer Kaliauflösung zu bewirken pflegen. Man wird auch vielleicht sagen: die Flüssigkeiten des Magens und des Darmcanals können von Natur alkalisch seyn. Dieses ist allerdings wahr; aber alsdann verdanken sie ihre alkalische Beschaffenheit dem Natron, und das hydrochlorsaure Platin, so wie die Oxychlorsäure bewirken nicht in ihnen die Niederschläge, welche zu entstehen pflegen, wenn die alkalische Beschaffenheit vom Kali herrührt. Man könnte auch noch sagen, es sey nicht unmöglich, daß eine thierische Flüssigkeit, von Natur alkalisch durch ihren Natrongehalt, auch Kalisalze in ziemlich großer Quantität enthalte, und daß dann das angerathene Verfahren unzulänglich sey. Dieser Einwand würde gegründet seyn, und in diesem Falle scheint mir die Aufgabe unauflöslich.

Man könnte vielleicht der Ansicht seyn, es sey zweckmäßiger, um in den durch Erbrechen ausgegebenen Flüssigkeiten das freie Kali zu entdecken, die animalische Substanz durch einen Ueberschuß von Chlorgas zu fällen, hierauf die Flüssigkeit abzurauchen und mit hydrochlorsaurem Platin zu behandeln. Dieses würde aber ein Irrthum seyn; denn dann würde man Chlorkali, oder eine Mischung von chlorsaurem und hydrochlorsaurem Salz erhalten, je nachdem die Auflösung verdünnt, oder concentrirt ist, und dadurch würde die Entdeckung des Alkali weit schwieriger werden.

Ich glaubte anfangs, daß man, nachdem man sich von der alkalischen Beschaffenheit der Flüssigkeit überzeugt hat, die Kohlensäure benutzen könnte, um auszumitteln, ob das Alkali, Kalk, Baryt oder Strontian, oder auch wohl Kali, oder Natron sey; aber die Erfahrung hat gelehrt, daß gewisse animalische Flüssigkeiten, welche weder Kalk, noch Baryt, noch freie Strontianerde enthalten, weiß und ein wenig trübe werden, wenn man sie mit Kohlensäure behandelt, wie es der Fall zu seyn pflegt, wenn sie sehr kleine Verhältnisse dieser Alkalien enthalten. Man muß also dieses Reagensmittel aufgeben, weil es zu Irrthum verleiten kann.

Eau de Javelle (wässerige Chlorkaliauflösung). — Verfahren, um die Eau de Javelle in Milchkaffee oder in einer andern gefärbten Flüssigkeit zu entdecken. Man muß sich hauptsächlich, und zuerst bestreben, in der Flüssigkeit die Anwesenheit von freiem Chlor darzuthun. Für diesen Zweck untersucht man sorgfältig, ob die Flüssigkeit nicht einen Chlorgeruch ausgebe; hierauf senkt man in eine Portion der Flüssigkeit eine Platte reinen Silbers, welches nicht den geringsten Kupferzusatz hat, und man wird bald bemerken, daß das Metall braun, oder schwarz geworden sey: es hat sich schwarzes Chlorsilber gebildet. Man wäscht hierauf die Silberplatte mit destillirtem Wasser und behandelt sie alsdann mit Ammoniakflüssigkeit, welche das Chlorsilber auflöst. Die Platte wird alsdann ihren Metallglanz wieder bekommen. Man sättigt die ammoniakalische Auflösung mit reiner Salpetersäure, welche sich mit dem Alkali verbindet und weißes Chlorsilber, dessen characteristische Merkmale allgemein bekannt sind, niederfallen läßt. Diese Chlorverbindung kann nun bloß auf Kosten des freien Chlors, welches in der Flüssigkeit anwesend ist, entstanden seyn, indem die hydrochlorsauren Salze, welche etwa in der Flüssigkeit enthalten sind, durch die Silberplatte nicht zersetzt werden. Man kann sich leicht überzeugen, daß die Silberplatte nur eine Portion Chlor der Chlorverbindung entzieht; wie winzig aber auch das Verhältniß der Chlorverbindung in der Flüssigkeit seyn mag, so wird doch das Silber bald braun werden.

Hat man die Anwesenheit des Chlors einmal erkannt, so sucht man sich von derjenigen des Alkali zu überzeugen und läßt für diesen Zweck in der verdächtigen Flüssigkeit ein, schwach durch eine Säure geröthetes, Stück Lackmuspapier, 20, oder 25 Minuten lang liegen. Die Erfahrung lehrt, daß das Papier in einer Mischung von 1 Theile Eau de Javelle und mehr, als 20 Theilen Milchkaffee die blaue Farbe wieder bekommt. Wenn das rothe Papier blau wird, so enthält die Flüssigkeit, in welcher, wie wir annehmen wollen, die Anwesenheit von freiem Chlor dargethan worden ist, ein Chloralkali; wenn das rothe Papier nicht blau geworden ist, so bringt man die Flüssigkeit mit Alkohol zum Coaguliren, filtrirt sie und dickt sie durch Abrauchen ein, taucht dann abermals geröthetes Lackmuspapier ein, und läßt dasselbe einige Stunden lang darin liegen, wenn es nicht sogleich blau wird. Wie weit man auch das Abdampfen fortsetzt, so wird doch die Flüssigkeit ihre alkalische Beschaffenheit nicht verlieren, wenn ein Chloralkali sich in derselben befand.

Wie soll man aber nun erkennen, daß die Basis der Chlorverbindung das Kali sey? — Wir stehen nicht an, zu bekennen, daß die Sache unmöglich ist, sobald die genießbare Flüssigkeit nur einen sehr geringen Zusatz der Chlorverbindung enthält, weil dann diese Flüssigkeit, selbst nachdem sie durch Alkohol zum Coaguliren gebracht und alles animalischen Stoffes beraubt ist, den man ihr nur durch Chlor entziehen kann, und nach dem sie durch Abrauchen eingedickt worden ist, mit hydrochlorsaurem Platin behandelt, einen zeisiggelben Niederschlag giebt, fast demjenigen ähnlich, den sie zu liefern pflegt, wenn sie kein Chlorkali enthält, und bloß in Folge der Salze dieser Basis, welche im Milchkaffee enthalten sind. Anders würde es sich verhalten, sobald die Quantität des Chlorkali im Milchkaffee beträchtlicher wäre. Nachdem man die Silberplatte so lange in die Flüssigkeit getaucht hat, als nöthig ist, um sich von der Anwesenheit des freien Chlor zu überzeugen, muß man alsdann diese Flüssigkeit mit Alkohol behandeln, um sie zum Coaguliren zu bringen und eine Portion animalischer Substanz aus derselben abzuscheiden. Man filtrirt hierauf und läßt durch die filtrirte Flüssigkeit einen Ueberschuß von Chlorgas streichen, welches ein neues Verhältniß animalischer Substanz, aber nicht diese Substanz gänzlich niederschlägt. Nachdem man von Neuem filtrirt hat, raucht man die Flüssigkeit ab, und wenn sie gehörig eingedickt ist, behandelt man sie mit hydrochlorsaurem Platin und mit Oxychlorsäure, welche in derselben reichliche Niederschläge, ähnlich denen bewirken, welche das Kali und die Kalisalze liefern, wenn sie mit denselben Reagentien behandelt werden. Man hat also den Beweis geführt, daß die Flüssigkeit Chlorkali enthält, wenn man im Stande gewesen ist, darzuthun (mittelst der Silberplatte), daß sie freies Chlor enthält, daß sie alkalisch ist, und daß sie einen reichlichen Niederschlag bildet, und zwar von derselben Beschaffenheit, wie ihn das Kali zu liefern pflegt, wenn es mit dem Platinsalz und der Oxychlorsäure behandelt wird.

Quecksilber. — Ein Vergiftungsfall in Untersuchung bei der Cour Royale des Seinedepartements. — Ist es möglich, daß Schwefelquecksilber, welches im Verdauungscanal einer Person gefunden wird, nicht in diesem Zustande verschluckt worden, sondern das Resultat der Zersetzung sey, welche ein Quecksilbergift, oder ein Arzneimittel mit Quecksilberbasis erfahren hat? Ja, Hr. Präsident, ich habe einen Patienten gekannt, welcher an einer gastro-cephalitis litt, alle Tage 8 oder 10 Gran Chlorquecksilber (mit dem Minimum des Chlors verbunden) in Form eines zu Staub zerriebenen Pulvers nahm und durch den Stuhlgang eine ansehnliche Quantität schwarzes Schwefelquecksilber ausleerte; es entwickelte sich offenbar Schwefelwasserstoffgas im Darmcanal, und dieses Gas verwandelte die Chlorverbindung in Schwefelquecksilber. Diese Zersetzung wurde zugleich begünstigt durch die Temperatur des Verdauungscanales und durch die Säfte, welche sich daselbst befanden; denn im kalten und trocknen Zustand erfolgt sie nur langsam und auf eine unvollständige Weise, besonders wenn die Chlorverbindung die Gestalt von Stücken besitzt. Der Aetzsublimat und die auflöslichen und giftigen Quecksilberbasen würden im Darmcanal in dem Augenblicke, wo sich Schwefelwasserstoffgas bildet, noch weit schneller, als die Chlorverbindung des Quecksilbers im Minimum des Chlors zersetzt und in schwarzes Schwefelquecksilber umgewandelt werden.

Arsenige Säure. — Hr. Hume hat der Royal Society in London den Vorschlag gemacht, salpetersaures Ammoniakſilber

anzuwenden, um Atome von arseniger Säure zu entdecken. Er verfährt dabei auf folgende Weise: er nimmt mit einer Glasröhre einen Tropfen des genannten Reagensmittels, bringt ihn auf ein Stück gelimmtes Papier und nimmt dann andern Theils einen Tropfen arsenige Säure, welche er neben den ersten Tropfen setzt. Er vereinigt hierauf die beiden Tropfen auf die Weise, daß er das Papier faltet. Die Flüssigkeit bekommt augenblicklich eine gelbe Farbe und es bildet sich ein schwacher Niederschlag von arsenigsaurem Silber, welcher durch die Wirkung des Lichtes in's Braune übergeht. Wir bekennen, daß das von Hrn. Hume vorgeschlagene Reagensmittel in Vergleiche zum Schwefelwasserstoff und dem Deutosulphat des Ammoniakkupfers dasjenige ist, mit welchem sich am besten Atome arseniger Säure entdecken lassen, weil es mit dem Silberoxyd einen sehr voluminösen Niederschlag bildet. Aber wir müssen auch bemerken, daß das Verfahren des Hrn. Hume zu Irrthum verleiten kann, und zwar:

1) Weil die Phosphorsäure und die phosphorsauren Salze das salpetersaure Ammoniaksilber fast ebenso, wie die arsenige Säure fällen. Das gefällte phosphorsaure Salz erlangt in der That durch die Wirkung des Lichtes eine noch dunkelere Farbe;

2) Weil das salpetersaure Ammoniaksilber, wie sorgfältig dasselbe auch zubereitet sey, immer freies Ammoniak enthält. Nun wird dieser Ueberschuß von Alkali, in Berührung gebracht mit einer animalischen, nicht arsenikhaltigen Flüssigkeit, dieselbe gelb, oder röthlichgelb färben; und da diese Arten von Flüssigkeiten immer Chlorverbindungen enthalten, welche das salpetersaure Silber fällt, so kann sich der Fall ereignen, daß man gelbliche Niederschläge enthält, welche von sachverständigen Personen, die aber wenig mit dieser Art von Untersuchungen zu thun gehabt haben, fälschlich für arsenigsaures Silber gehalten werden;

3) Weil in den zahlreichen Fällen, wo die Auflösung der arsenigen Säure mit Kochsalz, oder andern Chlorverbindungen gemischt ist, der Niederschlag, statt gelb zu seyn, eine weiße Farbe hat, welche schwach in's Gelbliche spielt, da bekanntlich die Chlorverbindungen das salpetersaure Silber weiß niederschlagen. Trotz dieser eben angedeuteten Uebelstände würde ich doch mit Hrn. Hume den Rath geben, wenn es sich darum handelt, die arsenige Säure in einer Flüssigkeit zu entdecken, ganz so zu verfahren, wie er vorschreibt, weil man nur einen einzigen Tropfen der Flüssigkeit zu untersuchen braucht, und das erhaltene Resultat nützliche Fingerzeige geben kann, die für die Sachverständigen ausreichend sind; aber ich gebe noch den Rath, nachdem man einmal diese Fingerzeige erlangt hat, die Flüssigkeit durch einen Strom von Schwefelwasserstoffgas zu fällen, wodurch die arsenige Säure in eine Schwefelverbindung umgewandelt werden wird.

Oft hat man Substanzen zu untersuchen, welche so wenig arsenige Säure enthalten, daß das Schwefelwasserstoffgas, ungeachtet seiner außerordentlichen Empfindlichkeit und ungeachtet des Zusatzes einiger Tropfen Hydrochlorsäure, erst nach 18,20, oder 24 Stunden den Niederschlag bildet. In diesen Fällen ist auch der Niederschlag nie sehr reichlich; und wenn man, um denselben trocken zu bekommen, das Verfahren anwenden wollte, welches die Chemiker gemeiniglich anzuwenden pflegen, und welches darin besteht, den erhaltenen Niederschlag auf einem Filter zu waschen, so würde man sich der Gefahr aussetzen, die ganze Frucht des Versuches zu verlieren: es würde dann ganz unmöglich seyn, vom getrockneten Filter die außerordentlich kleine Quantität der gelben Schwefelverbindung abzulösen, die demnach nicht in den metallischen Zustand zurückgeführt werden könnte. Unter diesen Umständen muß man den Niederschlag in dem Glase sich setzen lassen, in welchem der Versuch angestellt worden ist, die oben schwimmende Flüssigkeit mittelst einer Saugröhre decantiren, eine neue Quantität destillirtes Wasser auf den Niederschlag geben, um ihn gut zu waschen, nochmals das Waschwasser mit der Röhre wegnehmen, alsdann den Niederschlag in eine kleine Porzellanschaale bringen, und mit ihm zugleich die kleine Quantität Wasser, welche man mit der Röhre nicht zu entfernen vermag. Stellt man nun diese Schaale in heiße Asche, so wird binnen einigen Stunden sämmtliches Wasser verdunstet seyn, und man wird das gelbe Schwefelarsenik getrocknet haben. Man nimmt es sodann aus der Schaale, um es mit Kali und Kohle zu calciniren.

Gerichtlich medicinische Fragen in Bezug auf die arsenige Säure. Fall einer gewissen Brodet im Jahr 1831, im Departement der Marne. — Frage: Ist es möglich, daß, wenn arsenige Säure, als ein Pulver auf ein Stück Rindfleisch gestreut, verschluckt worden ist, man dieses Pulver nicht mehr im Verdauungscanale des daran gestorbenen Individuums, wohl aber aufgelöst'e arsenige Säure entdeckt? Antwort: In den meisten Fällen, wo arsenige Säure in Pulvergestalt genommen worden ist, findet man davon eine größere, oder kleinere Quantität noch als Pulver im Magen, oder in den Därmen, selbst wenn wiederholtes Erbrechen mehrere Stunden lang stattgefunden haben sollte. Es läßt sich in der That leicht begreifen, daß die Arsenikttheilchen, welche zwischen den Falten der Schleimhaut sitzen, an welcher sie gewissermaaßen adhäriren, durch Erbrechen nicht leicht ausgetrieben werden, aber es ist nicht unmöglich, daß man im Verdauungscanal nach dem Tode eine gewisse Quantität aufgelöf'ter arseniger Säure entdecken kann, wenn nichts mehr von der Säure im festen Zustande vorhanden ist, in welchem sie, wie wir annehmen, verschluckt worden ist. Wir wollen, z. B., annehmen, um diesen Punct noch mehr zu erläutern, daß das Gewicht der pulverisirten arsenigen Säure, welche auf das Stück Rindfleisch gestreut worden war, 20 Gran betragen habe; daß in den ersten 10 Stunden der Vergiftung 15 Gran durch Erbrechen ausgeführt worden sind; daß das Erbrechen alsdann mit einemmal aufhört, und daß das Individuum noch 4, oder 5 Stunden lang lebt, und mehrere Gläser Tisane, Zuckerwasser u. s. w. trinkt: ist es da nicht begreiflich, daß die zurückgebliebenen 5 Gran fester arseniger Säure in den Flüssigkeiten, welche der Magen enthält, aufgelöf't worden seyn können? Wird man einwenden, daß das fragliche Gift in kaltem Wasser wenig auflöslich sey, und deßhalb nicht aufgelöf't werden könne? Ich antworte, daß die Auflösung durch die dem Magen eigenthümlichen Säfte, durch die Temperatur und durch die Lebensthätigkeit, welche dieses Organ besitzt, begünstigt werden müsse.

Es war von Wichtigkeit, diesen Umstand im Criminalproceß aufzuklären, indem die Anklage dahin lautete, daß die genannte Brodet die Frau Crevot mit Rindfleisch vergiftet habe, auf welches von ihr feste arsenige Säure gestreut worden sey, und dennoch war es nicht möglich gewesen, im Magen der Frau Crevot von der festen Säure etwas zu entdecken, die man nur aufgelöf't gefunden hatte. Hierbei ist nun zu bemerken, daß die Patientin vor ihrem Tode mehrere Stunden lang kein Erbrechen gehabt hatte.

Departement der Seine im Jahr 1831. — Kann der Fall eintreten, daß arsenige Säure, welche als solche verschluckt worden ist, nicht mehr im Verdauungscanale angetroffen wird, und daß man an ihrer Stelle gelbes Schwefelarsenik findet? Ja, Hr. Präsident, wenn dieses Gift als staubfeines Pulver genommen worden ist, und sich Schwefelwasserstoffgas im Verdauungscanale des Patienten entwickelt hat, so ist die arsenige Säure in gelbes Schwefelarsenik umgewandelt werden können, denn es beginnt nach einigen Stunden in diesen Zustand überzugehen, selbst wenn es mit trockenem Schwefelwasserstoffgas bei einer Temperatur von 3 oder 4° in Berührung sich befindet; es muß nun sehr schnell gelb werden und sich in die Schwefelverbindung umwandeln, sobald das Gas feucht ist und die Temperatur 20 bis 25° beträgt. Wenn die arsenige Säure nicht als staubartiges Pulver, sondern in Stücken versucht worden ist, so wird die Umwandlung in Schwefelarsenik weit schwieriger seyn. Drei Tage Berührung des trocknen Gases und der Stücken arseniger Säure sind nicht ausreichend gewesen, um die gelbe Farbe zu entwickeln. Mit etwas feuchtem Schwefelwasserstoffgas in Berührung, hat die arsenige Säure in Bruchstücken erst nach 36 bis 40 Stunden angefangen, gelb zu werden, und die Temperatur stand dabei auf 30 bis 35°: nach Verlauf von 30 Tagen waren diese Bruchstücke auf der Oberfläche nur sehr schwach gelb gefärbt.

Ebendaselbst. — Ist es möglich, daß feste arsenige Säure, welche man 24 Stunden nach dem Tode im Verdauungscanal hätte entdecken können, aufgelöf't und durch die Producte der Fäulniß dergestalt mit fortgeführt werde, daß man einige Tage später nichts mehr von ihr im festen Zustande antrifft? Ja, mein Herr, weil das kohlensaure Ammoniak, welches aus der Fäulniß des thierischen Stoffes entsteht, nachdem es im Wasser sich aufgelöf't hat, sich

mit der arsenigen Säure zu auflöslichem arsenigsaurem Ammoniak verbinden kann. Die Erfahrung lehrt, daß bei einer Temperatur von 5 bis 6° 24 bis 36 Stunden dazu gehören, um mehrere kleine Stücke arsenige Säure in Ammoniakgas und einigen Tropfen Wassers aufzulösen; aber dann kann man die arsenige Säure in der Auflösung entdecken, wenn man bei der Untersuchung so zu Werke geht, wie in dem Artikel über die arsenigsauren Salze auseinandergesetzt worden soll.

Ebendaselbst. — Kann der Fall eintreten, daß man arsenige Säure im Verdauungscanal einer Person antrifft, welche keine arsenige Säure, sondern reines gelbes Schwefelarsenik verschluckt hat? Ja, Herr Präsident. Die Versuche des Hrn. Courdemanche, die ich wiederholt und richtig gefunden habe, beweisen, daß diese Schwefelverbindung binnen sehr kurzer Zeit in arsenige Säure umgewandelt werden könne, und wenn auch nicht gänzlich, doch wenigstens zum Theil, sobald sie nämlich der Einwirkung einer gewissen Menge flüchtiger Nahrungsmittel bei der Temperatur des menschlichen Körpers ausgesetzt ist. Ja, noch mehr: es kann sogar dann der Fall eintreten, daß die Vergiftung, die nicht sehr heftig gewesen seyn würde, wenn die Schwefelverbindung unzersetzt geblieben wäre, in dem Maaße heftiger wird, als sich arsenige Säure bildet, weil dieses Gift weit wirksamer ist, als die reine Schwefelverbindung. (Journal de Chimie médicale, de Pharmacie et de Toxicologie. Mai 1832).

Miscellen.

Allgemeine Versamlung der Naturforscher und Aerzte Deutschland's 1832. — Mit allerhöchster Genehmigung S. k. k. Maj. wird die zehnte allgemeine Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien Statt haben. Die Sitzungen beginnen am 18. September 1832, und werden am 26. September geschlossen. Die HH. Naturforscher und Aerzte, welche dieser Versammlung statutenmäßig beizutreten gesonnen sind, werden ersucht, sich vom 12. bis 17. Sept. Vormittags von 9 bis 11 Uhr und Nachmittags von 4 bis 6 Uhr in dem k. k. Universitätsgebäude (Bäckerstraße Nr. 756) einzufinden, wo die unterzeichneten, für dieses Jahr gewählten Geschäftsführer anwesend seyn werden, um die Mitglieder einzuschreiben und sie mit den näheren Einrichtungen der Versammlung bekannt zu machen. Die auswärtigen Hrn. Mitglieder werden in'sbesondere gebeten, sich sogleich nach ihrer Ankunft daselbst zu melden, um zugleich hier Aufenthaltsscheine zu empfangen, und auf Verlangen über die vorhandenen Wohnungen Auskunft zu erhalten.

Wien, den 12. Jun. 1832.

Joseph Freiherr von Jacquin.
J. J. Littrow.

Saamen durch Vögel zur Vegetation vorbereitet. — Fleischige Früchte dienen Säugethieren und Vögeln zum Futter, während die oft harten und unverdaulichen Saamen derselben unversehrt durch den Darmcanal gehen und oft sehr fern von dem Platze, wo sie gewachsen sind, in einem zur Vegetation sehr günstigen Zustande abgesetzt werden. Den Englischen Landwirthen ist das Factum so bekannt, daß, wenn sie in möglichst kurzer Zeit eine Hecke in die Höhe bringen wollen, sie Welsche Hühner mit den Beeren von Weißdorn (Crataegus oxyacantha) füttern und dann die mit den Excrementen ausgeleerten Steine säen, wodurch sie ein volles Jahr in dem Wachsthume der Pflanze gewinnen.

Heilkunde.

Fistelgang des larynx mittelst einer ganz neuen Operation glücklich behandelt.

(Hospital la Pitié; Dienstabtheilung des Hrn. Velpeau.)
(Vorgelesen der Academie der Wissenschaften am 18. Junius.)

„Der Patient, über welchen ich jetzt die Academie einen Augenblick unterhalten will, hat schon die Aufmerksamkeit mehrerer Naturforscher auf sich gezogen. Da die Chirurgie und die Physiologie sich für den Zweck einiger Versuche vereinigt hatten, zu denen seine Wunde sich zu eignen schien, so war von ihm schon voriges Jahr in mehreren Zeitschriften die Rede. P. Collot, 24 Jahr alt, von guter Constitution, ein Gerber aus Belgien, seit langer Zeit aber in Frankreich sich aufhaltend, hatte im Monat März 1831 die Absicht, sich das Leben zu nehmen, und glaubte, sie auf die Weise zu erreichen, daß er sich die Kehle mit einem Messer abschnitt. Mit Verlust der Stimme war er umgesunken und lag in seinem Blute, kam aber bald nachher in die Behandlung eines Wundarztes, welcher die Blutung stillte, und sich bemühte, die Wunde mit mehreren Heften zu vereinigen. Die Wundränder adhärirten indessen nur gegen die Enden der Schnittwunde hin, und eine Oeffnung, in welche man die Spitze des Fingers einführen konnte, blieb in der Mitte der Wunde übrig, welche anfangs an 3 Zoll Länge besaß. Nachdem diese Wunde 3 Monate suppurirt hatte, begannen ihre Ränder, welche sich noch um ein Drittel zusammengezogen hatten, getrennt zu vernarben. Seit dieser Zeit sind ihre Dimensionen immer gleich geblieben.

Gegen die Mitte des Octobers 1831 ging Collot in's Hôtel Dieu zu Paris und kam in die Behandlung des Hrn. Dupuytren. Hier behauptete er anfangs, ohne Zweifel, weil er sich seiner Handlung schämte, daß er Kartoffeln gierig verschluckt habe, und daß dieselben im Schlunde stecken geblieben seyen, so daß man befürchtet habe, er müsse ersticken; und daß deßhalb ein Wundarzt an dieser Stelle einen Einschnitt gemacht habe, der nicht wieder zu heilen gewesen sey. Als man aber in ihn drang, daß er die Wahrheit sagen möge, und als er sah, daß seine Erzählung keinen Glauben fand, bekannte er seine That, so wie sie bereits erzählt worden ist. Hr. Bennati, welcher erfahren hatte, daß dieser Patient in einer öffentlichen Heilanstalt sich befinde, benutzte diese Gelegenheit, um die Ansichten zu prüfen, die er unlängst aufgestellt hatte, und bat Hrn. Dupuytren, ihn im Verein mit Hrn. Savart und Cagniard-Latour einige Versuche über die Stimme machen zu lassen. Da ich an diesen Versuchen nicht Antheil genommen habe, so kann und darf ich nicht davon sprechen, zumal da auch Hr. Bennati selbst das Resultat derselben anderweit bekannt machen will *).

Um die fragliche Fistel zu schließen, nachdem die physiologischen Versuche etwa einen Monat gedauert hatten, präparirte Hr. Dupuytren die Ränder derselben 3 oder 4 Linien weit in seitlicher Richtung ab, machte sie parallel zur Axe des Körpers wund, brachte sie an einander und erhielt sie alsdann mit 4 Heften der umschlungenen Naht in Berührung. Die Vereinigung derselben wurde nicht dadurch erreicht.

*) Es ist dieser merkwürdige Fall bereits ausführlich berichtet und es sind auch die interessanten Bemerkungen hinzugefügt, welche Herr Bennati gemacht (Vergl. Notizen Nro. 692. [Nro. 10. des XXXII. Bandes] S. 153.)

Als der Verband abgenommen wurde, sah man, daß die Nadeln, welche mit den Verbandstücken herausfielen, die Gewebe durchschnitten hatten. Da aber die Wunde roth und zellgewebsreich geworden war, so ließ sich erwarten, daß, wenn der Kopf unbeweglich gehalten und stark auf die Brust gebeugt würde, man dahin gelangen könne, die Wunde zum Vernarben zu bringen. Auch diese Erwartung wurde getäuscht, und Collot verließ das Hospital gegen das Ende des Decembers 1831, um anderwärts Hülfe zu suchen. Er behauptet, daß man im Hospitale la Charité ihm gesagt habe, seine Fistel sey unheilbar, und es könne nichts gethan werden, um ihn davon zu befreien. Erst nachdem er in den verschiedenen öffentlichen Consultationen sich nach Hülfe umgesehen hatte, kam er den 1sten Febr. 1832 in's Hospital la Pitié. Seine callöse Wunde, von einer harten unausdehnbaren Narbe umgeben, war von solcher Größe, daß man bequem den kleinen Finger einführen konnte; sie saß auf der linea mediana doch etwas mehr nach rechts, als nach links, und nahm den Raum zwischen dem os hyoideum und der cartilago thyreoidea ein. Der Patient hielt sie beständig mit einer Charpiewieke verschlossen. Der Speichel und die Mucositäten aus den Bronchien, so wie Speisen und Getränke drangen fortwährend aus der Oeffnung, sobald er den Kopf nicht neigte. In dieser Stellung konnte er sprechen, obschon mit einer rauhen und stoßweise hörbaren Stimme; sobald aber sein Kinn von der Brust entfernt wurde, konnte er sich nicht mehr verständlich machen, und die Töne gelangten kaum gebildet bis in den larynx.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß diese Wunde mit dem larynx und dem Rachen zugleich in Verbindung stand. Ich erlangte davon den mathematischen Beweis, indem ich den linken Zeigefinger durch den Mund bis an die Mündung der Respirationswege führte, während ich mit der rechten Hand eine Röhre von elastischem Gummi durch die Fistel einbrachte. Jetzt nämlich erkannte ich, daß die epiglottis, welche gegen die Basis der Zunge hin emporgehoben und etwas nach links umgelegt war, von der cartilago thyreoidea in der ganzen rechten Hälfte ihrer Wurzel getrennt sey, und daß es eben so wenig Mühe mache, von außen in die glottis, oder in die Speiseröhre zu dringen. Dieser Mensch hatte uns nichts davon gesagt, daß er bereits im Hôtel Dieu gewesen sey, und ich war deßhalb im Begriff, dieselbe Operation mit ihm vorzunehmen, die schon früher unternommen worden war, als ein der Chirurgie Beflissener ihn im Hospitale la Pitié erkannte und mir nun mittheilte, was sich mit diesem Patienten bereits zugetragen habe, in der Ueberzeugung, daß ein Versuch, welcher den geschickten Händen des Hrn. Dupuytren mißlungen sey, mir eben so wenig glücken werde. Ich gab deßhalb auf der Stelle mein Vorhaben auf.

Es that mir indessen leid, der Heilung eines Patienten entsagen zu sollen, der so jung und zugleich entschlossen war, alle möglichen Versuche mit sich machen zu lassen. Ich ging die verschiedenen, schon bekannten Methoden durch, und alles, was sich von der Genoplastik entnehmen läßt. Die Cauterisation, sowohl allein, als mit der gebeugten Lage des Kopfes verbunden, würde nichts geholfen haben.

Die Lefzen der Fistel in transversaler Richtung von der cartilago thyreoidea abzulösen, bevor sie wund gemacht werden, und sie, wie eine Hasenscharte, zu vereinigen, schien mir anfänglich ausreichend seyn zu müssen; als ich aber ein wenig darüber nachdachte, sah ich recht gut ein, daß ich bei der neuen Wunde in einer Hinsicht verloren haben würde, was ich in einer andern vielleicht gewonnen hätte. Die Ränder zum zweitenmal abzulösen, wie es Hr. Dupuytren gethan hatte, schien mir aus dem Grunde zwecklos zu seyn, weil auf diese Weise die Wunde bloß an ihrer Hautmündung und mit einer sehr dünnen Schicht von Geweben sich geschlossen haben und sowohl schleimigen, wie allen andern Substanzen gestattet haben würde, von innen nach auswärts zwischen die zerschnittenen Schichten zu treten, so daß eine Verklebung derselben verhindert und vielleicht schlimme Zufälle herbeigeführt worden wären. Wenn der untere Rand, vermöge seiner Anheftung auf einem festen Knorpel, nicht unbeweglich gewesen wäre, so würde ich, nach dem Vorbilde des Celsus oder des Prof. Dieffenbach, auswendig einen Einschnitt von 6 Linien auf jeder Seite gemacht haben, um daran alsdann die Naht zu bewerkstelligen. Ein aus der Nachbarschaft genommener Lappen, den ich zurückgeschlagen, an seiner Wurzel umgedreht und mit seinen Rändern im aufgefrischten Umfange der Fistel befestigt hätte, würde mir nur geringe Aussicht auf Erfolg gewährt haben; seine Nachgiebigkeit, die geringe Dicke, die man ihm hätte erhalten können, die Schwierigkeiten, ihn gehörig passend fest anzulegen, mußten schon jeden Gedanken daran verscheuchen.

So weit war ich gekommen, als es mir einfiel, nicht sowohl einen Deckel auf diese Oeffnung zu nähen, wie man es an der Nase, an den Lippen und im Antlitz im Allgemeinen zu machen pflegt, sondern sie auszufüllen, sie ihrer ganzen Tiefe nach mit einem wirklichen Stöpsel aus lebenden Geweben zu verschließen. Die Operation wurde den 11. Februar 1832 auf folgende Weise gemacht: Ich schnitt einen Lappen von 1 Zoll Breite und 20 Linien Länge an der Vorderseite des larynx, schlug ihn von unten nach aufwärts, ließ ihm nur einen 4 Linien breiten Stiel, rollte ihn auf seine Hautseite zusammen, welche dadurch nach innen zu liegen kam, und machte endlich einen abgestumpften Kegel daraus, oder vielmehr eine Cylinderportion, welche ich perpendiculär bis auf den Boden der Oeffnung schob, die unmittelbar vorher wund gemacht war; ich stach dann durch das Ganze zwei lange Nadeln und endete mit der umschlungenen Naht. Die Vereinigung erfolgte oben vollständig. Einen Monat nachher sah man kein Loch mehr. Die Stimme war wieder hergestellt, aber von Zeit zu Zeit fand noch durch eine kleine schräge Spalte, welche man mit einer Sonde aufheben konnte, ein Ausfickern statt.

Obgleich mir sehr daran gelegen war, eine so glücklich begonnene Heilung zu vollenden, so wollte ich doch nichts Neues während der Dauer der Cholera unternehmen. Uebrigens wurde Collot, der sich für ziemlich hergestellt hielt, und der während der Epidemie sich in den Krankensälen sehr nützlich zu machen verstand, endlich selbst von der Krankheit befallen. Salpetersaures Silber, Aetzkügelchen von Mennige waren ohne gute Wirkung geblieben, und ich begann endlich den 4. Mai, die Spalte mit einer weißglühenden Sonde zu

brennen. Ein doppelter Heft mit der umschlungenen Naht, welcher, wie das erstemal, die alte Fistel umfaßte und durch den ganzen Lappen hindurchging, wurde angelegt. Etwas später Diachylonpflaster-Streifen, Charpie, einige Compressen, und eine Bindentour erhielten alles in diesem Zustande. Die Nadeln fielen den vierten Tag ab, aber die Vereinigung schien dennoch bewirkt zu seyn.

Diese letztere Operation fand den 15. Mai statt. Den 25. war der Patient vollkommen hergestellt, und jetzt den 18. Junius kann die Heilung als vollkommen begründet geachtet werden. Das Sprechen, das Schlucken und die Respiration, welche so lange Zeit gelitten haben, gehen gegenwärtig von Statten, als ob sie nie eine Veränderung erfahren hätten und sind ganz so, wie früher. Ich würde mich nicht so ausführlich über diesen Fall verbreitet haben, wenn ich glaubte, daß er einzeln in seiner Art dastehen würde, aber ich glaube, er ist von solcher Beschaffenheit, daß er generalisirt werden kann. Ein Wundarzt zu Baltimore, Hr. Jameson hat schon auf diese Weise die Radicalcur einer Schenkelhernie und, wie er sagt, mit vollem Erfolge bewirkt. Ich glaube, daß gewisse künstliche After, einige Harnröhrenfisteln und andere alte Durchlöcherungen sich auf gleiche Weise behandeln lassen würden, und daß diese Art der Verpflanzung (deplacements) der Haut in einer großen Zahl von Fällen ein treffliches Hülfsmittel und eine Gattung von Bronchoplastik abgeben könne, die wenigstens eben so nützlich ist, als diejenigen Gattungen, welche man von der Rhinoplastik ableiten kann. (La Lancette Française, Juin 21. 1832.)

Ueber eine neue Abweichung des Laufs der arteria cruralis;

mit Bemerkungen von Hrn. P. H. Green.

Jeder practische Wundarzt kennt die Verlegenheit, welche manchmal während einer Operation durch die häufigen abweichenden Lagen der Arterien von ihrem normalen oder regelmäßigen Verlauf und von ihrer Vertheilung zu entstehen pflegt. In den Gefäßen des Oberarmes sind diese Varietäten häufig bemerkt und beschrieben worden; einige Unregelmäßigkeiten der subclavia und der carotis sind auch in einigen unserer anatomischen Werke angegeben, und die Aufmerksamkeit des Operateurs ist auf diese Quelle des Irrthums und des Mißlingens gelenkt worden. Unlängst waren einige HHn. beschäftigt, am Leichnam die verschiedenen Operationen zur Unterbindung der verschiedenen Arterien, wo sich wegen Verletzung, oder Aneurisma eine Unterbindung nöthig machen kann, auszuführen. Als sie eben damit beschäftigt waren, die subclavia bloßzulegen, wurde, wie gewöhnlich, ein Einschnitt über dem Schlüsselbeine gemacht und die Schnitte fortgesetzt, bis der Rand des scalenus anticus an seiner Anheftung an der Rippe deutlich bloßgelegt war; die vena subclavia war leicht aufzufinden, aber das sorgfältigste Suchen, selbst von einem erfahrnen Zergliederer, war nicht im Stande, die Arterie zu entdecken. Man vermuthete sogleich eine Abweichung; der Körper wurde injicirt, und bei fernerer Untersuchung ergab sich, daß die rechte arteria subclavia, welche aus dem Bogen der aorta entsprang, hoch hinauf in den Hals ihren Verlauf genommen hatte, ehe sie sich krümmte, um zwischen die scaleni zu treten, weßhalb sie fast anderthalb Zoll über der Linie des gewöhnlichen Einschnittes lag. Anatomen, welche auf diesen Punct einige Aufmerksamkeit verwendet haben, müssen jedenfalls auch die Bemerkung gemacht haben, daß zwar die arteria humeralis vielen und wichtigen Abweichungen, dagegen das analoge Gefäß der untern Extremität sehr selten einer Abweichung, oder auch nur einer unregelmäßigen Vertheilung seiner Aeste unterworfen ist. Mir sind in der That nur zwei Formen der Abweichung bekannt, die öffentlich beschrieben worden sind; der einen thut Portal *) Erwähnung, und es war in diesem Falle die arteria cruralis etwas unter dem Poupart'schen Ligamente in die arteria tibialis und in die arteria peronea getheilt; die zweite Art der Abweichung ist nur zweimal **) beobachtet worden: die arteria cruralis theilt sich nämlich in zwei Aeste, welche sich wieder vereinigen, um in der Kniebeuge die arteria poplitea zu bilden.

Der constante und gleichförmige Verlauf, den die arteria cruralis fast unabänderlich hat, indem sie als ein einzelner Stamm die anziehenden Muskeln (adductores) durchbohrt, ist, wie Hr. Houston ganz richtig bemerkt, ein Umstand, der bei der Operation wegen eines Aneurisma in der Kniebeuge eine Art von Sicherheit gewährt, so daß der Wundarzt gar nicht an eine Abweichung zu denken, oder dieselbe als eine Quelle des Mißlingens anzusehen braucht. Die Abweichung der arteria cruralis, welche Hr. C. Bell in seiner Praxis beobachtet hat, ist in mehr, als einer Hinsicht beachtenswerth: sie zeigt nämlich, welch' schlimmes Hinderniß selbst ein geschickter Wundarzt zu beseitigen hat, sobald das Gefäß, an welchem er eine Operation vornehmen will, eine ungewöhnliche Lage, oder Vertheilung besitzt; und ferner erläutert sie den Nutzen einer schnellen Bekanntmachung solcher Unregelmäßigkeiten im Schlagaderssysteme, welche für den Operateur um so gefährlicher sind, je seltener und weniger erwähnt sie in den allgemein bekannten Werken über Anatomie zu finden sind. Aus letzterm Grunde habe ich eine kurze Beschreibung einer Anomalie im Verlaufe der arteria cruralis, mit welcher ich neulich bekannt geworden bin, und die meines Erachtens einzig in ihrer Art ist, zu Papier gebracht. Das Präparat befindet sich jetzt im Museum des Hospitales la Pitié. Bei diesem Individuum theilt sich die arteria iliaca communis der linken Seite, wie gewöhnlich, in den äußern und innern Ast; die iliaca externa läuft unter das Poupart'sche Band und zertheilt sich sogleich in 3, oder 4 Aeste, welche die Stelle der profunda zu ersetzen schienen; man konnte im Schenkel keine arteria cruralis superficialis finden; eben so wenig konnte man durch genaue Untersuchung den Ueberrest eines obliterirten Gefäßes entdecken; als aber der untere und hintere Theil des Schenkels und Beines zergliedert wurden, fand sich's, daß die Arterie, welche zur poplitea wurde und auf die gewöhnliche Weise die arteria tibialis und arteria peronea abgab, ein Ast der iliaca interna war. Eine starke Arterie, von derselben Stärke, wie die cruralis selbst in gewöhnlichen Umständen zu seyn pflegt, drang mit dem

*) Anat. Med. T. N.

**) Dub. Hospit. Reports. Vol. 4. p. 312. — *Anderson's* Journal, October 1829.

nervus ischiaticus durch die incisura ischiatica und setzte sich sammt dem nervus ischiaticus an der hintern Seite des Schenkels bis in die Kniebeuge fort, unterhalb welcher sie die gewöhnlichen Aeste abgab. Dabei lag sie nur ein wenig oberflächlicher, als wir gewöhnlich die arteria poplitea finden. Es liegt auf der Hand, daß eine Vertheilung, wie die eben angezeigte, die gewöhnliche Operation für das Aneurisma in der Kniebeuge ganz vergeblich machen würde; kein Gefäß von irgend einem Belang konnte weder an dem einen, noch an dem andern Rande des m sartorius gefunden werden, und eine Ligatur, an das rudimentum arteriae cruralis am Pourpart'schen Ligamente gelegt, würde auf die Circulation der arteria poplitea nicht die geringste Wirkung hervorgebracht haben. Aus einer Betrachtung dieses Falles und desjenigen, welchen Sir C. Bell erzählt hat, möchte ich folgende practische Corollarien herleiten: —

1) Wenn die Unterbindung der arteria cruralis die Pulsation des Aneurisma in der Kniebeuge nicht beseitigt, so haben wir hinlänglichen Grund, zu vermuthen, daß eine arteria cruralis bifida vorhanden, und daß nur eine Portion des Gefäßes unterbunden worden sey. Der Wundarzt muß deßhalb das Gefäß näher am Schenkelbogen unterbinden, besonders, wenn auf Druck an dieser Stelle die Pulsation verschwindet.

2) Wenn keine arteria cruralis in der gewöhnlichen Lage gefunden werden kann, und wenn der Operateur überzeugt ist, daß er auf der Linie eingeschnitten hat, in welcher das Gefäß gewöhnlich seinen Verlauf hat, so kann er darauf rechnen, das Gefäß am hintern Theile des Schenkels zwischen dem m. biceps und den oberflächlichen Beugemuskeln am großen nervus ischiaticus zu finden. (The Lancet, 18. Febr. 1832.)

Zahlen-Resultate verschiedener Behandlungsmethoden der Cholera zu Paris.

Dienstabtheilung des Hrn. Rullier. Von 131 Patienten sind 86 gestorben und 45 hergestellt worden. Unter dieser Zahl von Patienten sind 13, welche nur die Vorläufer der cholera hatten, durch antiphlogistische Mittel hergestellt worden. Die meisten mit Fieber behafteten Cholerapatienten sind mit äußern und innern erregenden Mitteln, mit Opiaten, mit Vomitiven und Revulsivmitteln behandelt worden.

Dienstabtheilung der Invaliden. Die Grundlage der Behandlung bestand in Vomitiven (Ipecacuanha). 181 Patienten, von welchen 139 gestorben und 42 hergestellt worden sind.

Hôtel Dieu (nach Hrn. Dr. Montault). Verschiedene Methoden. 2052 Cholerapatienten, von denen 1204 gestorben sind.

Dienstabtheilung des Hrn. Petit. Erregende und tonische Methode; Reiben des Rückgrates. 168 Cholerapatienten, von welchen 108 gestorben sind.

Dienstabtheilung des Hrn. Broussais. (Antiphlogistische Methode). 128 Cholerapatienten, von denen 52 gestorben sind.

Dienstabtheilung des Hrn. Bouillaud. (Antiphlogistische Methode und Cauterisation der Rückgratsgegend nebst schwachem Kaffeeaufguß in einigen Fällen). 105 Patienten, von denen 55 hergestellt und 49 gestorben sind *).

Aus diesen mitgetheilten Zahlen ergiebt sich, daß die Mortalität da geringer gewesen sey, wo die antiphlogistische Methode angewendet worden ist. Es ist indessen immer gut, nachzuforschen, ob andere Umstände, außer der erwähnten Methode, einen Einfluß auf die günstigen Resultate gehabt haben, deren eben Erwähnung geschehen ist. Was ihn anlangt, giebt Hr. Bouillaud, welchem übrigens die Unzulänglichkeit aller Methoden in einer großen Zahl von Fällen nicht entgangen ist, der antiphlogistischen Behandlung den Vorzug.

Dienstabtheilung des Hrn. Magendie. Von 367 Cholerapatienten sind 115 gestorben und 152 hergestellt worden (La Lancette Française, 9. Junius 1832.).

*) Hr. Bouillaud, welcher sich jetzt mit einem allgemeinen Verzeichnisse der seiner Behandlung anvertrauten Cholerapatienten beschäftigt, ist geneigt zu glauben, daß die Zahl der Gestorbenen diejenige der Hergestellten um etwas übersteigen werde, während in dem oben angegebenen numerischen Resultat etwas mehr als die Hälfte hergestellt worden ist.

Miscellen.

Einige sonderbare Schußwunden sind bei den Ereignissen des 6. Junius in Paris vorgekommen. — 1) Ein Verwundeter, welcher sich in der Behandlung des Hrn. Breschet befindet, kam in's Hospital mit einem beträchtlichen Emphysem des Halses und der Brust, ohne andere Verletzungen, als eine kleine Schramme an der Haut des Halses. Unter dieser Schramme fand man die cartilago cricoidea zerrissen, und wahrscheinlich hat eine matte Kugel oder eine solche, welche die Haut nur streifte und stark quetschte, diese sonderbare Verletzung herbeigeführt. — 2) Ein Capitän im Hospital Beaujon, hat aus großer Nähe und beinahe in senkrechter Richtung, ohne Zweifel aus einem Fenster, eine Kugel erhalten, welche am äußern Theile des rechten Schulterblattwinkels eingedrungen, etwa drei Zoll von diesem Eingangspuncte vorn ihren Ausweg genommen, dann den ganzen Arm hinab ihren Lauf genommen und den kleinen Finger abgerissen hat. — 3) Ein Soldat ist von einer Kugel getroffen worden, welche durch die Wange gedrungen ist und an der Nase ihren Weg durch die Kieferhöhle genommen, den Weisheitszahn ausgerissen und am hintern Theile des Halses ihren Ausweg genommen hat. — 4) Verschiedene Stellen der Brust oder des Unterleibes sind von Kugeln durchdrungen worden; eine unter andern hat ihren Weg durch einen Darm genommen und einen Spulwurm zerrissen, der ihr im Wege lag. (Lancette franc. 9 Juin 1832.)

Die Behandlung der Scropheln mit Jod — hat Baudelocque einer vergleichenden Prüfung unterworfen, indem er 67 seit lange an Scropheln leidende Mädchen zugleich damit behandelte. Das Resultat war, daß 15 von den sichtbaren Symptomen der Scropheltkrankheit gebeilt wurden, 14 sich so besserten, daß baldige Heilung zu erwarten stand; bei 13 zeigte sich wenig Besserung, doch noch einige Hoffnung auf Heilung; bei 5 eine kaum bemerkbare Veränderung; endlich bei 20 nicht die geringste Besserung. (Revue médicale. Févr. 1832.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Christian Philosopher: designed to exhibit, in the Outlines of Natural History and the Elements of Physics the Wisdom, Beneficence and Superintending Providence of the Deity in the Works of Creation. By Will. *Martin*, London. 1832. 18mo.

Nouveaux élémens de médecine opératoire, accompagnés d'un atlas de 20 planches in 4to, représentant les principaux procédés opératoires et un grand nombre d'instrumens de chirurgie. Par Alph. A. L. M. *Velpeau*, Paris 1832. 3 Vols. 8vo. (Hierauf werde ich zurückkommen und Sorge tragen, daß von den Abbildungen alles Neue den „chirurgischen Kupfertafeln" einverleibt werde.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 730. (Nro. 4. des XXXIV. Bandes.) Juli 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Neue Ansichten über die Structur der Glandula Thymus

hat Sir Astley Cooper bekannt gemacht. Er hat damit angefangen, die Thymus bei solchen Thieren zu untersuchen, bei welchen sie sehr groß ist, dann ist er zu verschiedenen andern und zuletzt zum Menschen übergegangen. — Die Thymus ist äußerlich von einer lockeren Zellmembran umgeben, welche sie an die benachbarten Theile befestigt und dazu beiträgt, die verschiedenen Theile dieser conglomerirten Drüse zusammenzuhalten. Unter dieser umhüllenden Membran findet man ein Zellgewebe, welches in die Zusammensetzung der Lappen (lobi) mit eingeht und dazu dient, sie mit den andern zu vereinigen und ihre einzelnen Theile unter sich zu verbinden.

Außer dieser Vereinigungsmittel existirt zwischen den verschiedenen Lappen ein Verbindungsgefäß, welches in seinem Innern von einer Schleimmembran gebildet ist.

Ein ligamentöser Apparat geht durch den Mittelpunct der Thymus und vereinigt auf eine feste Art die verschiedenen Lappen, indem er zugleich den ernährenden Gefäßen und dem Verbindungsgefäße zur Stütze dient.

Die Thymus besteht aus einer Anzahl von Lappen von verschiedenen Formen, welche an den Ecken ihres obern Endes deutlicher ist, als an der Mitte der Drüse.

Wenn man diese Lappen durchschneidet, so sieht man zuerst eine breiige Masse ohne deutlich unterscheidbare Organisation; aber wenn man vorher eine Injection mit Alkohol gemacht hat, so entdeckt man in diesen Lappen zahlreiche, ziemlich große Höhlen, aus welchen ein milchiger Saft in Menge ausfließt.

Jeder Lappen ist aus einer großen Menge kleiner nebeneinander liegender Absonderungszellen zusammengesetzt, deren Oeffnung gegen einen oder mehrere innere, mit einer sehr zarten Schleimmembran ausgekleidete Behälter (reservoirs) gerichtet ist. Jeder Behälter steht mit dem Behälter der anderen Lappen durch ein Verbindungsgefäß in Verbindung, welches von einer Portion der Drüse selbst umgeben ist. Dieses Centralgefäß ist sehr gewunden und läßt sich nur mit Schwierigkeit von einem Ende zum andern injiciren.

Die außerordentliche Durchsichtigkeit der die erwähnten Höhlen auskleidenden Membranen ist ein Hinderniß, sie gut wahrzunehmen, aber diese Schwierigkeit verschwindet (sagt Sir Astley) wenn man sie mittels einer Alkoholinjection, wozu man etwas Alaun oder Sublimat thun kann, härter und dichter und undurchsichtig gemacht hat.

Es ist Sir Astley gelungen, mit gefärbtem Wachs alle Höhlen und Verbindungsgefäße zu injiciren. Die Thymus erhält ihre Arterien aus verschiedenen Theilen. Die der untern Hälfte kommen aus der a. maxillaris inferior, die der obern Portion von der a. carotis communis, mit Ausnahme der obersten Ecken der Drüse, welche ihre Gefäße aus der a. carotis externa und a. thyreoidea superior erhalten.

Was die Venen anlangt, so gehen die der untern Hälfte in die vv. mammariae internae, die der andern Hälfte in die vv. jugulares und thyreoideae. Aber der größte Theil des Blutes aus diesem obern Theile geht durch zwei eigene Venen in die vv. jugulares internae.

Was die absorbirenden Gefäße anlangt, so hat die Injection deren eine große Menge nachgewiesen; aber vorzüglich sind ihrer zwei, welche, in den oberen Theilen entspringend, sich durch eine oder mehrere Oeffnungen in die venae jugulares, dicht bei der Vereinigung der letztern mit der vena cava superior, ergießen.

„Diese Gefäße, sagt Sir Astley, sind bestimmt, die Flüssigkeit der Thymus in die Venen zu führen; allein obgleich ihre Capacität gestattet, sie mit Wachs zu injiciren, so führt ihre Structur eher darauf, sie als absorbirende Gefäße, denn als ausführende Gefäße zu betrachten. Ein Ausführungsgang nämlich, ist in der Regel aus zwei Membranen, einer äußeren muskulösen und einer innern absondernden, gebildet und er zeigt auch keine Klappen, außer an seiner Endigungsstelle. Aber die Gefäße, wovon es sich hier handelt, sind, obwohl weit, doch durchsichtig und mit Valveln versehen. Ueberdieß, wenn man die in ziemlicher Menge an der Oberfläche der Thymus gelagerten lymphatischen Drüsen mit Quecksilber injicirt, so dringt auch die Injectionsmasse durch kleine Gefäßchen hindurch in die zwei großen Gefäße, wovon die Rede ist. Was übrigens vollends beweiset, daß es lymphatische Gefäße sind, ist daß man sie nicht rückwärts, d. h. nicht in der Richtung von der Vene gegen die Drüse, injiciren kann.

Sir Astley nennt daher diese Gefäße absorbirende Canäle der Thymus und glaubt, daß sie bestimmt sind, die in der Drüse secernirte Flüssigkeit in die Venen zu führen.

Man muß die menschliche Thymus unter Wasser zergliedern, und dabei die von den Blutgefäßen herrührenden Anheftungen zerstören, um die Structur kennen zu lernen.

Nach wiederholten Zergliederungen der Thymus im menschlichen Körper giebt Sir Astley folgendes als das Wesentliche an:

1) „Sie besteht aus einer Drüse auf jeder Seite, welche nur durch Zellgewebe vereinigt sind.
2) „Sie wird von zwei Strängen gebildet, welche mit einiger Sorgfalt auseinander gebreitet werden können und beträchtlich lang sind.
3) „Die Stränge bestehen aus kleinen und größern Lappen, welche wie Knoten (Knots) auf dem Strange sitzen.
4) „Diese sind in spiral- oder schlängelnder Richtung, von der oberen oder Halsportion gegen die untere oder Brustportion hin, gelagert.
5) „Jede Portion des Stranges ist eine secernirende Structur.
6) „Die Lappen enthalten secernirende Höhlen oder Zellen, welche man sehr gut darlegen kann, wenn man die Drüse mit Alkohol, Luft, Gelatina oder Wachs füllt.
7) „Zwischen den Lappen und dem Reservoir ist ein Communicationsgang vorhanden.
8) „Die Drüse hat eine Central-Cavität oder Reservoir.
9) „Die Höhle ist nicht gerade, sondern spiral oder geschlängelt.
10) „Das Reservoir ist mit einer sehr gefäßreichen Schleimmembran ausgekleidet.
11) „Die Stränge der Drüse laufen in spiral- oder geschlängelter Richtung um die Schleimmembran herum, welche das Reservoir auskleidet und vorzüglich bildet und die Stränge, welche durch jene Membran mit einander verbunden sind, helfen die Höhle mit bilden."

Die durch die Thymus abgesonderte Flüssigkeit hat eine Zusammensetzung gezeigt, welche sie dem Blute nähert und Sir Astley ist geneigt, zu glauben, daß die Bestimmung der Thymus sey, aus dem Blute der Mutter eine Flüssigkeit auszuscheiden, welche in die Venen gelangt, um zur Ernährung zu dienen, wie der chylus nach der Geburt.

Die Gewohnheiten und Sitten des weiblichen Urang-Utang von Borneo (Simia Satyrus) und des männlichen Chimpanzee (Simia Troglodytes),

beobachtet während ihrer Ausstellung in der Egyptian Hall 1831; von Hrn. J. E. Warwick.

Das große Interesse und die Wißbegierde, welche durch die neue Ausstellung des Chimpanzee und des Borneo-Urang-Utang erregt worden sind, und die Bemerkung, welche mir gemacht worden ist, daß die gute Gelegenheit, welche ich besitze, beständig bei diesen Thieren zu seyn, doch ein Resultat geben müsse, haben mich veranlaßt, die Sitten und Neigungen dieser interessanten Exemplare des Thierreichs zu beobachten und niederzuschreiben, und ich theile jetzt Folgendes in der Hoffnung mit, daß es manchen Lesern willkommen seyn möge, indem doch wahrscheinlich ein sehr kleiner Theil derselben jemals die Thiere gesehen haben wird, deren sonderbare Gewohnheiten ich hier beschreiben will.

Auf den ersten Blick war die Verschiedenheit dieser beiden Affenexemplare so auffallend, daß man fast daran zweifelte, ob sie derselben Gattung angehörten. Die auffallendsten Unterscheidungspuncte waren bei'm Weibchen, oder bei'm Borneo-Urang-Utang (Simia Satyrus) die Länge des Gesichtswinkels; das auffallend kleine Ohr und die genaue Aehnlichkeit desselben mit dem menschlichen Ohr; der birnförmige Kopf; die nur im geringen Grad erhabene Nase; die engen und schrägen Nasenlöcher; die außerordentliche Länge der Arme und die Benutzung derselben bei'm Gehen, indem das Thier die Hände auf den Boden stützt und eine schwingende Bewegung macht, als ob es an Krücken gehe; das röthlich braune, sehr kurze und nur dünn über den Körper vertheilte Haar; der außerordentlich vortretende Unterleib; die langen Füße, deren große Zehe ganz eigenthümlich kurz ist, aber einen vollkommenen Nagel darbietet. Dieses waren auf den ersten Blick die auffallendsten Eigenthümlichkeiten des Weibchens, während der Chimpanzee-Urang-Utang (Simia Troglodytes) einen merkwürdigen Gegensatz im allgemeinen Character seiner Form darbot und der menschlichen sich weit mehr annäherte. Seine Gestaltung umfaßt alle diejenigen Aehnlichkeitspuncte, welche den Urang-Utang characterisiren, außer andern Puncten der Annäherung, welche bei diesem Thiere nicht bemerkbar sind. Die Form des Kopfes, die höhere Intelligenz, welche den Ausdruck der Gesichtszüge auszeichnet; die verhältnißmäßige Länge des Arms zur Länge des Körpers; der größere und vollkommene Daumen; der abgerundete Schenkel; die vollkommenen Füße und die dadurch bedingte aufrechte Art des Gehens; die vollkommene Bildung des letzten Gelenkes der großen Zehe; die Beschaffenheit der Töne, welche er zuweilen von sich giebt; — alles dieses sind Puncte, welche dem Beobachter zugleich auffallen und den höhern Rang des Chimpanzee über dem Borneo-Urang-Utang, wie auch den ganz verschiedenen Character bezeichnen, durch welchen sie sich von einander unterscheiden.

Ich muß hier bekennen, daß ich nicht im Stande bin, eine wissenschaftliche Beschreibung der Thiere zu liefern. Es ist bloß meine Absicht, einige der Eigenthümlichkeiten und Gewohnheiten zu schildern, welche außer mir nur Wenige zu beobachten Gelegenheit gehabt haben.

Als die Thiere zu einander gebracht wurden, war man darauf gespannt, wie sie sich benehmen würden, da sie seit vielen Monaten kein Thier ihrer Classe gesehen hatten, auch dabei so verschieden von Character und Bewohner so verschiedener Theile der Erde waren. Als sie in einem Zimmer auf dem Fußboden desselben zusammengebracht wurden, standen sie, in einiger Entfernung von einander, auf den hintern Extremitäten niedergekauert und betrachteten die neue Gestalt, welche sie jetzt zum erstenmal sahen. Alsdann näherten sie sich einander und berochen sich auf eine sehr merkliche Weise; das Weibchen schob seine vorragende Unterlippe vor und berührte damit die Lippe des Männchens, aber ohne einen Kuß, oder ein Geräusch. Dieses geschah ohne einen merklichen Ausdruck der Freude oder gegenseitiger Anhänglichkeit, sondern bloß als eine Handlung, durch welche sich zwei Individuen derselben Familie, die sich in einem fremden Lande begegnen, anerkennen; auch war ich niemals nach der Zeit im Stande, das geringste Zeichen der Zärtlichkeit, oder gegenseitiger Anhänglichkeit zu entdecken; dagegen aber eine entschiedene Neigung, sich von einander abgesondert zu halten, besonders aber bei'm Weibchen, welches so furchtsam war, daß ihm das Männchen jeden Leckerbissen aus den Händen nehmen konnte, welchen es erhalten hatte; es gab denselben zwar ungern her, verrieth aber deutliche Furcht, die Beleidigung zurückzuweisen. Als der Versuch gemacht wurde, sie zu zwingen, in demselben Käfig zu schlafen, entstand ein Kampf, dessen Wiederholung man nochmals zu wagen, nicht für räthlich hielt.

Die geselligen und gesellschaftlichen Gewohnheiten des Chimpanzee-Urang-Utang waren weit vorherrschender, als diejenigen des Weibchens, und so besaß auch ersterer eine weit größere Kenntniß der Personen, welche er oft zu sehen

pflegte. Wenn man sich ihm des Morgens, oder nachdem man ihn eine kurze Zeit lang nicht gesehen hatte, näherte, so stieß er einen lauten Schrei als Zeichen der Wiedererkennung aus, lief nach der Person hin, stand ganz aufrecht da, breitete seine Arme aus, um sich umarmen zu lassen, und schlang dann die seinigen in Gestalt der zärtlichsten Umarmung um den Hals der betreffenden Person. Für solche Personen, die er liebgewonnen hatte, war es nichts Leichtes, das Zimmer zu verlassen, und sie mußten sich aus demselben, so zu sagen, hinausstehlen. Nahrungsmittel waren dagegen das Einzige, wodurch man bei'm Weibchen Anhänglichkeit oder nur eine Veränderung seines Aufenthaltes erlangen konnte. Vom Weibchen konnte man sagen, daß der Appetit die Springfeder aller seiner Handlungen sey, wofür auch sein vorgetretener und runder Unterleib genügendes Zeugniß ablegte. Die Gefräßigkeit des Weibchens bekundete sich bei'm Füttern dadurch, daß es seinen ganzen Leib über die Schüssel legte, die besten Stücken mit Händen und Füßen festhielt, dann mit dem Mund in die Schüssel fuhr, sich der Lippen dabei wie ein Pferd bediente und die größte Furcht an den Tag legte, es möge ihm etwas genommen werden. Der Chimpanzee dagegen saß ganz aufrecht, faßte zierlich kleine Portionen mit dem Daumen und Zeigefinger auf eine höchst gefällige und anständige Weise, auch konnte man seine Wuth durch nichts erregen, außer wenn man ihm seinen Theil von einer Orange versagte, die er vielleicht erblickt hatte, oder welche er in der Tasche einer anwesenden Person wußte, was er offenbar durch den Geruch erfuhr. Keins dieser beiden Thiere bewahrte jemals Futterportionen in einer Backentasche auf; auch schienen sie vor dem Essen ihr Futter nicht zu beriechen, wie es die meisten Affen zu thun pflegen, es müßte ihnen denn etwas Ungewöhnliches vorgesetzt worden seyn, was sie vorher noch nicht bekommen hatten. Beide Urang-Utangs pflegten sich zum Trinken eines Glases zu bedienen, und man weiß nicht, daß sie dasselbe jemals umgestoßen hätten. Sie gaben es entweder jedesmal zurück, oder setzten es auf eine höchst sorgfältige Weise nieder. Besonders der Chimpanzee wurde durch glänzende Farben angezogen und stand jedesmal auf, sobald sich ein Frauenzimmer näherte, dessen Kleidung sich durch heitere Farben auszeichnete.

Er drückte auch jedesmal große Freude aus, wenn er an ein Fenster gesetzt wurde, und stieß Freudentöne aus, wenn er Pferde und Fuhrwerk vorüberpassiren sah; aber nichts konnte seine Wuth höher steigern, als das Einsperren in einen verschlossenen Käfig. Dann richtete er sich auf, schrie und schüttelte die Stäbe mit seiner ganzen Kraft, bis er wieder befreit wurde. Sogleich floh er dann in die Arme seines Befreiers. So groß war die Liebe für die Gesellschaft seiner Bekannten, daß die leckersten Früchte ihn nicht zu bewegen vermochten, allein im Zimmer zu bleiben, denn befand er sich in Freiheit, so lief er nach der Thür und suchte zuerst hinauszukommen, oder er umschlang die Kniee eines Bekannten und schrie auf die kläglichste Weise, um mitgenommen zu werden. So lange die beiden Affen zusammen waren, haben sie, meines Wissens, nie den geringsten lustigen Streich, oder irgend ein Spiel mit einander, oder einzeln getrieben; auch nahmen sie keine Notiz von andern Thieren, z. B, von Katzen, Affen, Eichhörnchen u. s. w., die sich in ihrer Umgebung befanden, sondern saßen Stunden lang äußerst ernsthaft da, als ob sie in das tiefste Nachdenken versunken wären. Ein andermal untersuchte das Männchen die Taschen und Hände eines Anwesenden mit der größten Aufmerksamkeit. Einsperren schien diejenige Strafe zu seyn, vor welcher sich das Männchen am meisten fürchtete, und wenn es mit derselben bedroht wurde, so hing es sich an irgend eine der anwesenden Personen, um Schutz bei ihr zu suchen. Des Abends mußte wirkliche Gewalt angewendet werden, um das Männchen in seinem Bette zu erhalten, während das Weibchen in der Regel von selbst viele Stunden früher sich zur Ruhe begab. Wurde das Männchen bei seinem Namen (Buck) gerufen, so antwortete es in der Regel mit einem kurzen Ruf und streckte seine Hände aus, um genommen zu werden.

Der Instinct, sich wärmende Materialien zu verschaffen und in sein Bette zu tragen, war bei'm Weibchen höchst vorherrschend, und es beschäftigte sich, z. B., zwei ganze Stunden hindurch damit, Tücher aus verschiedenen Theilen des Zimmers zusammenzutragen, sie glatt zu legen, ihre Lage wieder zu verändern und jede erhabene Stelle mit den Füßen niederzutreten. Dabei nahm es ein sehr ernstes und kluges Aussehn an. Diese Fähigkeit, für ein Nachtlager zu sorgen und dasselbe zuzubereiten, schien bei dem Chimpanzee fast ganz erloschen zu seyn und vielleicht in Folge seiner Liebe zur Gesellschaft und seines Vertrauens zum Menschen, denn gerade um diesen Punct bekümmerte er sich gar nicht; aber wenn kein Schlafort für ihn besorgt war, oder wenn es auch wirklich geschehen war, so kletterte er doch in's Bette seines Wärters, wenn ihm dieser Ort nicht anstand. Die Furchtsamkeit beider Thiere war auffallend, denn sie wurden selbst durch unbelebte Gegenstände in außerordentliche Unruhe versetzt. Das Bild eines Hundes, oder eines Individuums ihrer Art, welches sich im Zimmer befand, war im Stande, sobald es nur im Geringsten nach ihnen hinbewegt wurde, sie in die entfernteste Ecke des Zimmers zu treiben, und zwar in ihrem flüchtigsten, wiewohl nicht sehr schnellen, Schritt; und die Furcht, welche das Weibchen an den Tag legte, wenn es seine Todfeindin, eine Boa Constrictor, erblickte, war für alle Zuschauer unverkennbar. Es hatte den Anschein, als ob diese Affen nicht im Stande wären, zwischen einer wirklichen und einer künstlichen Schlange zu unterscheiden, indem eine nachgebildete Schlange sie in dieselbe Furcht versetzte.

Das Gehör beider Thiere war sehr scharf, denn sie vernahmen das schwächste Geräusch in einer beträchtlichen Entfernung, und ihre Kenntniß der Töne gab sich auf's Deutlichste kund, denn wenn sie, z. B., auf der Treppe den Tritt von Personen hörten, welche sie kannten, so liefen sie schon nach der Thür, ehe dieselbe geöffnet war.

Sie wurden täglich in einer Kutsche gefahren, und nachdem sie sich in dieselbe gesetzt hatten, so hielten sie sich, ehe die Kutsche in Bewegung kam, schon an den Riemen fest, welche auf jeder Seite der Kutsche angebracht waren.

Sie schienen einige Kenntniß der Zeit zu haben, denn, wenn die Stunde herannahete, wo sie nach ihrem Aufent-

haltsorte für die Nacht gebracht wurden, so griffen sie von selbst nach den Tüchern und hüllten sich, bereit zum Abgange, in dieselben ein. Verschob sich ihre Fortschaffung über die gewöhnliche Zeit hinaus, so mußte man sie mit Gewalt daran verhindern, nach der Thür zu gehen. Als sich der Chimpanzee eine Erkältung zugezogen hatte, die endlich seinen Tod herbeiführte, bekam er einen heftigen Husten, der im Tone dem Husten des Menschen auffallend ähnlich war; und da man ihm, wenn sich ein Hustenanfall einstellte, gewöhnlich Süßigkeiten, oder herzstärkende Genüsse reichte, um den Husten zu stillen, so benutzte er bald den Husten als ein Mittel, diese außergewöhnlichen Genüsse zu erlangen.

Nichts verrieth mehr den Eindruck, welchen die Erscheinung dieser beiden Thiere auf die Zuschauer machte, als der Ausruf, welcher gewöhnlich auf den ersten Anblick derselben erfolgte. Der allgemeine Ausruf bei'm Erblicken des Chimpanzee war: „Welch niedlich kleiner Bursche!" oder „welch liebes kleines Kind!" während der minder begünstigte Gefährte, obschon dem zartern Geschlecht angehörig, in der Regel mit dem Ausruf empfangen wurde: „welch ekelhaftes Thier!" u. s. w. Während der Krankheit des Chimpanzee gewannen ihm seine jammervollen Blicke und seine sichtbaren Leiden, in Verbindung mit seiner Sanftheit und seinen freundlichen Manieren, die Liebe aller, die ihn sahen; und als er keine Speisen mehr schlucken konnte, war die ruhige Weise, mit welcher er die Hand, welche Speisen darbot, auf die Seite schob und einen eigenthümlichen Klageton ausstieß, schmerzhaft ergreifend. Als ihm zur Ader gelassen wurde, bezeigte er nicht die geringste Angst, oder Unbehaglichkeit darüber, sondern streckte seinen Zeigefinger aus, um das Blut zu berühren, welches von seinem Arm herabfloß; er ließ sogar ein Blasenpflaster auf der Brust liegen, nachdem man ihn ein-, oder zweimal ausgezankt hatte, als er den Versuch machte, es abzunehmen.

Ohne den vielen wundervollen Erzählungen über diese Thiere, gänzlichen Glauben zu schenken, ist doch in der That genug gesagt worden, um unsere Neugierde und unsere Theilnahme zu erregen, ja sogar, um unsere Bewunderung zu erwecken.

Surrey Zoological Gardens, 28. March 1832.

(The Magazine of Natural History etc. No. XXVI. May 1832.)

Die Gewohnheiten der Natter (Coluber Natrix), wie sie in der Gefangenschaft an den Tag gelegt worden sind, nebst einer Bemerkung über die herrschende Abneigung gegen Nattern.

Dieses Jahr ist für Pflanzen und Thiere ein äußerst günstiges gewesen. Es ist eine merkwürdige Zeit gewesen für Ottern, Nattern und Eidechsen. Nie in meinem Leben habe ich von diesen Thieren so viele gesehen, als dieses Jahr. Ich habe es einen großen Theil dieses Sommers hindurch versucht, eine Natter zu zähmen und mit mir und meinen Kindern bekannt zu machen; aber alles war vergebens, obschon ich ihr ganz besondere Aufmerksamkeit widmete. Es war ein äußerst schönes Thier und nur 2 Fuß 7 Zoll lang. Ich weiß nicht, wie lange sie ohne Nahrung zugebracht hatte, als ich sie fing, aber ich bot ihr Frösche, Kröten, Würmer, Käfer, Spinnen, Mäuse und jeden andern Leckerbissen der Jahreszeit an. Ich versuchte es auch, sie durch Musik zu bezaubern, und meine

Kinder streichelten und schmeichelten ihr, aber alles umsonst: sie war nicht vertraulicher gegen eins von uns geworden, als ob wir die größten Fremdlinge für sie, oder selbst ihre größten Feinde gewesen wären. Ich hielt sie die ersten drei Wochen außerhalb des Hauses in einem alten Faße, und ich kann versichern, daß sie während dieser Zeit nichts zu sich genommen hat; aber nach einer sehr nassen Nacht schien sie von der Kälte zu leiden. Ich that sie alsdann in ein gläsernes Gefäß, setzte sie im Zimmer auf's Kamin und bedeckte das Gefäß mit einem Stück seidener Gaze. Ich fing zwei lebendige Mäuse und that sie in's Glasgefäß, aber sie hätten eher Hungers sterben können, als der Schlange zum Futter zu dienen. Sie hatten sich zitternd hingesetzt, während die Natter zusammengewikkelt, wie ein Knäuel Garn dalag. Ich gab den Mäusen etwas gekochte Kartoffeln, die sie verzehrten, aber die Natter rührte weder die Mäuse, noch die Kartoffeln an. Meine Kinder nahmen sie häufig in ihre Hände, um sie ihren Schulkameraden zu zeigen, aber meine Frau und einige andere Leute im Hause konnten den Anblick nicht ertragen. Ich nahm sie eines Tages in meine Hand und öffnete ihren Mund mit einem Federmesser, um einem Herrn zu zeigen, wie ganz verschieden derselbe von demjenigen einer Otter sey, welche ich todt neben mir liegen hatte. Ihre Zähne waren nicht furchtbarer, oder schrecklicher, als die Zähne einer Forelle, oder eines Aales, während der Mund der Otter zwei gekrümmte Zähne, wie die Krallen einer Katze, hatte, die am Gewölbe des Mundes fest saßen und auf keine Weise mit den Zähnen des Kiefers in Verbindung standen. Während ich die Natter auf diese Weise untersuchte, begann sie einen schrecklichen Geruch zu verbreiten und erfüllte das Zimmer mit einem abscheulichen Gestank. Ich empfand auch, oder glaubte, eine Art von stechender Betäubung in der Hand zu empfinden, mit welcher ich das Thier hielt, und diese Empfindung dauerte noch einige Wochen nachher fort. Im Kampfe für ihre Freiheit wand sie sich um meinen Arm und setzte ihre Excremente auf meinem Rockärmel ab. Sie schienen weiter nichts, als Milch zu seyn, oder sahen aus, wie Schneyefendreck. Sie entwischte mir mehrmals auf die Weise, daß sie sich in die Gaze ein Loch bohrte. Ich hatte sie einmal einige Tage lang verloren, als ich auf einmal bemerkte, daß sie aus einem Mäuseloche hinter einer der Kellerstufen herausgucke. Ob sie einige Käfer, oder Spinnen im Keller gefangen habe, kann ich nicht sagen, aber sie sah so grimmig aus, als wie ein Habicht, und zischte und bewegte ihre Zunge, als ob sie in offner Fehde lebe. Ich dachte nicht daran, sie durch Tabaks- oder Schwefelrauch gewaltsam aus ihrem Schlupfwinkel zu vertreiben, sondern nannte sie den feurigen Drachen, der meinen Bierkeller bewache. Endlich fing ich sie, als sie einmal auf einer der Stufen zusammengerollt lag. Ich brachte sie wieder in ein amerikanisches Mehlfaß, aber sie war nicht mehr so, wie vorher. Etwa in der halben Höhe des Fasses bemerkte ich einen Nagel, welcher durch die Faßdauben drang, und dieses hatte sie sich, wie ich vermuthe, zur Bewerkstelligung ihrer Flucht bedient, denn eines Morgens um 10 Uhr war sie verschwunden, nachdem ich um 9 Uhr noch von ihrer Gegenwart mich überzeugt hatte. Ich dachte mir demnach, daß sie nicht weit sich entfernt haben könne und suchte sie eine halbe Stunde lang, wo ich die hoffnungslose Jagd endlich aufgab. Als indessen um 1 Uhr die Leute vom Mittagessen sich wegbegaben, bemerkte eins derselben, wie sich der Schelm unter einem Steine versteckt habe, und zwar 50 englische Ellen weit vom Hause. „Ich will verloren haben," sagte er, „wenn dieses nicht meines Herrn Natter ist." Er kehrte um und theilte meiner Frau die Nachricht mit, welche ihm auftrug, hinzugehen und das Thier zu tödten. Zufälliger Weise war eben Wäsche bei uns, und die Waschfrau gab ihm einen Eimer voll siedende Seifensiederlauge, um sie auf die Natter zu gießen; aber ob er sich mehr vor mir, oder vor der Natter gefürchtet habe, ist noch immer unentschieden; mit einem Worte, die Waschfrau brachte die Natter mittelst einer Zange zurück und warf das Thier in einen Kübel mit heißer Lauge. Wie ein Blitz schoß sie rund im Kübel herum, und meine Tochter, welche den Todeskampf des Thieres gewahrte, warf es aus der siedenden Flüssigkeit heraus, doch zu spät, denn es starb in wenigen Minuten. Ich war nichts weniger, als erzürnt über meine Frau, denn ich hatte meine Grille durchgesetzt, und sie die ihrige. Ich hatte alle die Kenntniß erlangt, welche ich zu erlangen wünschte, und erfahren, daß es für einen Menschen, der dreimal täglich Speise zu sich neh-

men muß, verlorne Mühe sey; ein Thier zu zähmen, welches Wochen und Monate lang, ohne Speise leben kann, denn das Sprichwort sagt ja: „Hunger zähmet alles;" folglich ohne Hunger kann man nichts zähmen. Ich habe auch gelernt, daß die Schlange, statt das Sinnbild der Weisheit zu seyn, zum Sinnbilde der Dummheit genommen werden sollte. (Von John Howden bei Cheadle in Staffordshire).

Der Gestank, den die gemeine Natter ausgiebt, wenn sie beunruhigt wird, ist im höchsten Grade widrig und wird so stark und reichlich ausgegeben, daß er auf einen Durchmesser von mehrern englischen Ellen die Luft verpestet. Davon bin ich Zeuge gewesen, als ich zufah, wie eine Hündin eine ziemlich große Natter tödtete. Hierbei war außer dem verbreiteten Gestank noch zweierlei merkwürdig. Die Windungen der Natter bildeten, so zu sagen, eine kreisrunde Mauer, und im Mittelpuncte der Windungen lag gleichsam geschützt der Kopf der Natter. Alle Bemühungen der Hündin gingen nun darauf hinaus, den Kopf zu packen und zu zermalmen, und indem sie ihre fleischigen Lippen zurückzog, welche die ganze Zeit über schäumten, drang sie mit den Spitzen ihrer Kiefer in das runde Loch ein, packte den Kopf und zermalmte ihn. Während dieses nun geschah, schnaubte sie immer nach Verlauf einiger Secunden und schüttelte den Schaum ab, von welchem sich zu befreien, sie sehr eifrig bemüht zu seyn schien, und bellte dann auf die Natter los. Die Hündin war eine sehr entschiedene Vertilgerin alles Ungeziefers und gegen Ratten u. s. w. äußerst geübt; Nattern kamen ihr jedoch nicht oft vor. (J. D.) — (The Magazine of Natural History etc. No. XXIV. May 1832.)

Miscellen.

Manche Bereicherungen der Zoologie sind von Hrn. H. Cuming von einer Reise auf der Westküste von Südamerica und den benachbarten Inseln in den Jahren 1827 28, 29, und 30 nach London gelangt. — Unter anderen eine Lutra chilensis, 2 Fuß 4 Zoll lang, dunkelbraun, unter dem Leibe heller von Farbe. — Mus longicaudatus, der Schwanz doppelt so lang als der Körper, die Haare des Pelzes an der Basis aschgrau und an der Spitze rehfarbig oder blaß-fuchsroth; die Knurrhaare mit silberfarbenen Spitzen. Ein anderes hübsches, kleines Thier von der Rattenfamilie mit buschigem Schwanz, welches ein neues genus abgeben wird unter den Namen Octodon (O. Cumingii), ist in der Gegend von Valparaiso sehr häufig.

Als wirkliche Ueberfruchtung führt Dr. Hermann folgenden Fall auf. Ein 2jähriges Mutterschwein warf 7 völlig ausgetragene Junge, die von der Mutter gesäugt wurden. Vier Wochen später warf dasselbe abermals 6 vollkommen ausgetragene Junge, ließ sie aber nicht saugen. (Annalen der badischen Sanitätscommission IV. 1ster Heft.)

Heilkunde.

Chemische Untersuchung des gesunden und kranken Blutes *).

Ueber das gesunde Blut erwähnt Hr. O'Shaughnessy ganz besonders und auf eine sehr empfehlende Weise die neue Analyse des Blutes von Hrn. Lecanu in Paris. Sie giebt folgende Resultate und kann von unsern Lesern zu Vergleichungen und andern Analysen benutzt werden.

Wasser	780,145	785,590
Faserstoff	2,100	3,565
Eiweißstoff	65,090	69,415
Fettsubstanz:		
1) Stearine	2,480	4,300
2) Oleine	1,310	2,270
Färbestoff	133,000	119,626
Extractivstoff auflöslich in mit Wasser verdünntem Alkohol	1,790	1,920
Mit Eiweiß verbundenes Natron	1,265	2,010
Salzsaures Natron Salzsaures Kali Kohlensaures Phosphorsaures Alkali Schwefelsaures	8,370	7,304
Kohlensaurer Kalk Kohlensaure Talkerde Phosphorsaurer Kalk Phosphorsaure Talkerde Phosphorsaures Eisen	2,100	1,414
Verlust	2,400	2,586
Summa	1000,000	1000,000

(Journal de Pharmacie No. IX. Septembre 1831. p. 502.)

Indem sich Dr. O'Shaughnessy über die verschiedenen Stoffe verbreitet, welche entweder jedesmal, oder nur zuweilen in der circulirenden Blutmasse gefunden werden, macht er einige Bemerkungen über den Färbestoff, besonders was die Veränderungen anlangt, welche derselbe bei seinem Uebergange von Venenblut in Arterienblut und umgekehrt erfährt. Ueber diesen Punct ist jedoch zunächst noch Dr. Stevens's Werk über das Blut, welches jetzt unter der Presse sich befindet, zu erwarten. — Dr. O'Shaughnessy spricht alsdann über gewisse Substanzen, welche, nach der Behauptung Einiger, im gesunden Blute sich befinden sollen, deren Anwesenheit aber von Andern bestritten wird. Was hier vorzüglich erwähnt werden muß, ist die auch von mehreren andern Seiten bestrittene Behauptung des Prof. Herrmann in Moskau, weil er sie mit der Pathologie der Cholera in Verbindung gebracht hat.

Auch die neulich bekannt gemachte Analyse des Blutes von Dr. Clanny (der nicht allein die Anwesenheit von freiem Kohlenstoff behauptet, sondern die Quantität desselben in einem gesunden Blute auf 32 und in dem Blute eines von Cholera ergriffenen Patienten auf 60 angiebt wird von Dr. O'Shaughnessy berührt und sehr in Zweifel gezogen.

Von den andern Bestandtheilen, welche im Blute sich noch befinden sollen, sind noch Cholesterine, Osmazom, Cuorine, Kieselerde, Mangan und Kupfer übrig. Die drei erstern stützen sich auf die Autorität der von Hrn. Denis angestellten Versuche, von denen seit der Zeit nachgewiesen worden ist, daß sie irrig sind. Die drei letztern sind gefunden worden, aber in so unendlich kleinen Quantitäten, daß sie nur Spuren ihres Daseyns liefern.

Als einer der Bestandtheile des Venenblutes muß endlich noch die Kohlensäure erwähnt werden, deren Quelle einer der Puncte ist, über den, nach Erscheinung des zu erwartenden Werkes des Dr. Stevens, den, an der Entdeckung derselben einen so großen Antheil hat, weiter zu sprechen seyn wird.

*) Aus dem Report on the Chemical Pathology of the Malignant Cholera; containing Analyses of the Blood, Dejections etc. of patients labouring under that disease in Newcastle and London etc. etc. By W. B. *O'Shaughnessy* M. D. etc. etc.

Chemische Pathologie der bösartigen Cholera. Bis ganz vor Kurzem sind durchaus keine befriedigenden Versuche gemacht worden, die Veränderungen zu erforschen, welche die Flüssigkeiten während der Anwesenheit der Cholera erfahren. Die erste Notiz über diesen Gegenstand war wohl in Dr. Christie's Werk enthalten, aber diese verbreitete sich bloß darüber, die Anwesenheit von Eiweißstoff in den flüssigen Theilen und von Faserstoff in den weißen flockigen Substanzen, welche ausgeleert werden, anzuzeigen. Nach ihm kam Prof. Herrmann in Moskau, von welchem Dr. O'Shaughnessy behauptet, daß der einzige richtige Theil seiner Analyse des Blutes der Cholerapatienten derjenige sey, welcher den Mangel an Wasser nachweise.

Die nächste Analyse ist diejenige des Dr. O'Shaughnessy, deren Resultate schon Nro. 711. (Nro. 8. des XXXIII. Bandes) erwähnt wurden, und die beste graphische Darstellung, welche den Lesern zur nützlichen Bezugnahme dienen mag, ist wohl folgende Tabelle. Unter Null (0) enthält sie die Zusammensetzung des gesunden Blutwassers nach Hrn. Lecanu; unter 1 und 3 die Zusammensetzung desselben bei Personen, die an der bösartigen Cholera gestorben sind; und unter 2 die Zusammensetzung des Blutwassers eines Patienten, der an heftiger gallichter Diarrhöe gestorben ist.

Comparative Analyse des Blutwassers im gesunden Zustande, in der bösartigen Cholera und in gallichter Diarrhöe.

Bestandtheile.	Normalzustand des gesunden Blutwassers nach Lecanu.	Bösartige Cholera, Fall der Mad. Barras.	Heftige Durchfall, Fall Hrn. Normanville.	Bösartige Cholera. Fall Dewar's.	Bemerkungen.
	0.	1.	2.	3.	
Wasser	906,00	854,00	921,75	866,80	
Eiweißstoff	78,00	133,00	61,85	124,00	
Harnstoff	0,00	0,40	0,00	0,00	
Organische Substanz, auflöslich in Alkohol und Wasser	1,69	*) 4,80	*) 5,20	*) 4,00	
Eiweißstoff, verbunden mit Natron	2,10				
Fettsubstanz:					
Stearine . . . . ,	1,20	1,40	1,90	1,23	
Oleine	1,00				
Salzsaures Natron	6,00	4,00	5,00	2,17	
Salzsaures Kali . .					
Kohlensaures Natron					
Phosphors. Natron	2,10	0,00	2,50	0,50	
Schwefels. Natron					
Kohlensaurer Kalk					
Kohlensaure Talkerde					
Phosphors. Kalk . .	0,91	1,60	1,10	0,70	
Phosphors. Talkerde					
Phosphors. Eisen .					
Verlust	1,00	0,60	0,90	1,50	
Summa	1000,00	1000,00	1000,00	1000,00	

*) Umfaßt die organische Substanz und Eiweißstoff mit Natron.

Der Blutkuchen wurde bei Cholerapatienten im Verhältnisse seiner Bestandtheile normal gefunden, und es bedurfte deßhalb nur des wässerigen Antheiles, um ihn in seinen gehörigen Zustand zurückzuführen. Es muß bemerkt werden, daß in einem Falle, demjenigen der Madame Barras, ein kleiner Antheil Harnstoff angetroffen wurde, der in Dewar's Falle nicht bemerkt worden ist. Das Blut des letztgenannten Patienten, soll, mit einem Mikroscope von mächtiger Vergrößerungskraft untersucht, „hinsichtlich seiner physischen Organisation auf keine erkennbare Weise sich von demjenigen unterschieden haben, welches einem Individuum von robuster Gesundheit entzogen worden war."

Die Ausleerungen bestanden aus Wasser, Schleim, kohlensaurem, essigsaurem, salzsaurem, phosphorsaurem und schwefelsaurem Natron. Nicht der geringste Eiweißstoff, und eben so wenig Spuren von Käsestoff, oder von Bestandtheilen der Galle waren vorhanden. Die flockigen Substanzen bestanden aus Eiweißstoff und Faserstoff. Der Zusatz ist von Belang, daß das untersuchte specimen vom Patienten genommen worden war, ehe er Arznei erhalten hatte.

Nun bleibt noch übrig, ausführlich die Verfahrungsarten mitzutheilen, durch welche diese Resultate erlangt worden sind.

Analyse eines Blutwassers von einer Patientin genommen, welche an der heftigen blauen Cholera litt.

„Madame Barras, alt 39 Jahr, eine Wittwe in trefflichem Zustande, bei allgemeiner guter Gesundheit und wohlhabend, wurde am 17. Decbr. um 10 Uhr Abends von Krämpfen, Schmerz im epigastrium und Schwindel befallen. Ihre Umgebung sagt aus, daß sie von einer Todeskälte ergriffen worden sey, daß ihre Züge sich verändert hätten, daß ihre Kräfte geschwunden seyen und daß sie einige Stunden lang in diesem Zustande zugebracht habe, wobei sie sich erbrochen und sechsmal einen purgirenden Stuhlgang gehabt habe. Um 9 Uhr Vormittags wurde eine Vene in der Armbeuge geöffnet; das Blut wollte gar nicht fließen, war anfangs sehr zähe und dunkel, kam aber nachher besser in Fluß und erhielt auch eine hellere Farbe.

„Das Blut wurde in das Becken gethan, und um 11½ Uhr Vormittags hatte es sich in Gestalt eines lockeren, voluminösen Blutkuchens und eines durchsichtigen, aber ungewöhnlich klebrigen Blutwassers geschieden. Nachdem der Blutkuchen zerstückelt und der Luft sehr ausgesetzt worden war, wurde das Blutwasser allein für den Zweck der Analyse aufbewahrt.

„Vom Anfange des Anfalles bis mehrere Stunden nach dem Aderlasse, urinirte die Patientin nicht. Den Tag über wurde unausgesetzt das warme Luftbad angewendet, die Patientin erholte sich ein wenig, aber des Abends wurde sie wieder kränker und starb des Nachts.

„Untersuchung des Blutwassers. — Das Blutwasser war sorgfältig in einer verstopften Flasche aufbewahrt worden und wurde 24 Stunden nach der Entfernung aus dem Körper untersucht. In der Farbe und dem Grade der Durchsichtigkeit unterschied es sich in keiner Hinsicht vom gewöhnlichen Blutwasser.

1) „Verglichen mit Wasser (von 1,008 specif. Schw.) betrug seine specif. Schwere 1,041.

2) „Mit Kurkumei gefärbtes Papier wurde im Blutwasser nicht braun, und eben so wenig vermochte letzte-

res, die Farbe des gerötheten Lackmuspapieres wieder herzustellen.

3) „Dem Gewichte nach 500 Gran wurden im Wasserbade so lange abgeraucht, bis ein kleiner Spiegel von den aufsteigenden Wasserdämpfen nicht mehr getrübt wurde. Man erhielt eine durchsichtige spröde Masse von 73 Gran, was einen Wasserverlust von 427 Gran anzeigte.

4) „Der gepülverte Rückstand wurde in eine Flasche gethan und 10 Minuten lang mit destillirtem Wasser gekocht. Eine Abnahme des Volumens erfolgte nicht, und die Mischung wurde filtrirt.

Untersuchung der filtrirten Flüssigkeit von No. 4.

5) „Sie wurde bis zur Trockne im Wasserbad abgeraucht, und es blieb ein bräunlicher deliquescirender Rückstand, welcher 5 Gran wog.

6) „Der mit starkem kochenden Alkohol behandelte Rückstand verlor 2,50 Gran.

7) „Die alkoholische Auflösung afficirte weder Lakmus-, noch Kurkumei-Papier.

8) „Nachdem die alkoholische Auflösung bis auf den achten Theil ihres ursprünglichen Volumens abgeraucht war und verkühlt hatte, setzten sich Gruppen kleiner weißer würfelförmiger Crystalle an.

9) „Die darüberstehende Flüssigkeit wurde sorgfältig in ein Uhrglas gebracht.

10) „Die Crystalle No. 8 wurden in einem Tropfen destillirten Wassers aufgelöst und der Tropfen wurde mit einer Haarröhre in drei Theile getheilt, und diese Theile that man in drei besondere Uhrgläser, bezeichnet mit a, b und c. Ein winziger Tropfen salpetersauren Silbers bewirkte einen weißen klümpigen Niederschlag in a, der sich in Ammoniak wieder auflöste und mit Salpetersäure von Neuem gefällt wurde. Chlor-Platin brachte in b keine Wirkung hervor, und oxalsaures Ammoniak keine Wirkung in c.

11) „Ein sehr winziger Crystall No. 8 wurde auf Platinfolie über der Weingeistlampe erhitzt. Er wurde anfangs schwarz und ließ dann einen weißen Fleck zurück, welcher Kurkumeipapier nicht braun färbte und der Löthrohrflamme eine gelbe Farbe verlieh.

12) „Die Flüssigkeit No. 9 wurde mit einigen Tropfen destillirten Wassers verdünnt und ein Tropfen Salpetersäure hinzugefügt. Es bildete sich ein weißer flockiger Niederschlag.

13) „Die Flüssigkeit No. 12 wurde mittelst einer Haarröhre von den Flocken geschieden, in ein Uhrglas gebracht und bei einer Temperatur von 100° zur Trockne abgeraucht. Es bildete sich eine zahlreiche Gruppe strahliger Crystalle von starkem Harngeruche, gelber Farbe und auflöslich in Wasser; die Auflösung röthete Lakmuspapier; sie waren auch auflöslich in Alkohol, wurden aus der Auflösung wieder crystallisirt und behielten ihren Harngeruch. Auf Platinfolie erhitzt, wurden sie schwarz und gänzlich verzehrt.

14) „Der flockige Niederschlag No. 12 wurde mit Wasser gewaschen und in drei kleine Portionen getheilt. Es fand sich, daß er in Ammoniak, Essigsäure und Salzsäure auflöslich sey, und durch Hitze ganz zerstört werden könne.

„Folgerungen". — Es ergiebt sich, daß dem Blutwasser Alkali fehlt. No. 10, 11, 12, 13 und 14 bekunden salzsaures Natron, Harnstoff und Eiweißstoff.

Untersuchung des festen Rückstandes No. 5.

15) „Der Rückstand N. 5, unauflöslich in Alkohol und 2,20 Gran wiegend, wurde auf Platinfolie calcinirt und behielt noch 2 Gran Gewicht.

16) „Der Rückstand wurde in destillirtem Wasser aufgelöst, und die Auflösung färbte Kurkumeipapier ein wenig braun.

17) „Die Auflösung No. 16 wurde in mehrere Tropfen getheilt, nachdem sie vorher mit Salpetersäure säuerlich gemacht worden war. Salpetersaure Schwererde, salpetersaures Silber und Chlor-Platin bewirkten in derselben einen Niederschlag, eben so auch oxalsaures Ammoniak und Ammoniak-Phosphor-Natron. Chloreisenblausaures Kali stellte in derselben keine blaue Farbe her, und ein bis zur Trockne abgerauchter Tropfen gab, wenn er an Platindraht in die Löthrohrflamme gehalten wurde, letzterer eine schöne gelbe Farbe.

„Folgerungen." — No. 16 zeigt Spuren von Alkali; No. 17 zeigt die Anwesenheit von schwefelsaurem und salpetersaurem Natron, Kali, Spuren von Kalkverbindungen und Talkerde — kein Eisen.

Untersuchung des festen Rückstandes No. 4.

18) „Die auf dem Filter zurückbleibende feste Substanz No. 4 wurde abermals in einem Wasserbade behandelt und dann 10 Minuten lang in einem Ueberschusse von starkem Alkohol gekocht und warm filtrirt.

19) „Die alkoholische Auflösung war im warmen Zustande klar, trübte sich aber, als sie verkühlte.

20) „Bis zur Trockne in einem Wasserbade abgeraucht, blieb ein gelber öliger Rückstand, der 0,7 Gran wog, unauflöslich in Wasser und in Schwefeläther ganz auflöslich war und eine gelbe Tinctur bildete.

21) „Die Aetherauflösung No. 20 wurde der freiwilligen Verdunstung bis zum achten Theil ihres Volumens überlassen, und es setzten sich zahlreiche crystallische Schuppen an, welche von einer gelben Flüssigkeit von der Consistenz des Olivenöles umgeben waren.

22) „Der Rückstand N. 21 wurde in kaltem Alkohol gewaschen, die ölige Substanz aufgelöst, und die Crystall-Schuppen blieben zurück.

23) „Kochender Alkohol löste die Schuppen auf und ließ sie wieder unverändert zu Boden fallen. Die heiße Auflösung färbte Kurkumeipapier nicht.

24) „Die vollkommen ausgebildeten und abgetropften Crystalle waren ganz weiß, schmolzen bei einer gelinden Wärme und waren ganz unauflöslich in einer Auflösung von Aetzkali, oder wurden wenigstens von demselben nicht verändert. In der Wärme wurden sie zersetzt und ließen Spuren von erdiger Substanz zurück, welche Kurkumei-Papier nicht färbte.

25) „Die ölige Substanz No. 21 schwamm auf dem Wasser in Kügelchen, war ganz auflöslich in kaltem Alkohol und Aether, und, nachdem sie eingeäschert worden war, lieferte sie eine Spur von erdiger Substanz, von welcher Kurkumei-Papier nicht gefärbt wurde.

„Folgerungen." — Alle diese Versuche zeigen die Anwesenheit der crystallischen und öligen Fettbestandtheile des Blutes an, wie sie Lecanu beschrieben hat.

Untersuchung des Rückstandes No. 18, welcher in Alkohol und Wasser unauflöslich war.

26) „Der Rückstand No. 18 wurde ebenfalls in einem Wasserbade sorgfältig getrocknet.

27) „Eingeäschert in einem Platin-Schmelztiegel wog er 0,80 Gran.

8) „Der Rückstand No. 27 war unauflöslich in Alkohol und Wasser und röthete das Kurkumei-Papier nicht.

29) „Er löste sich in verdünnter Salzsäure vollständig ohne Aufbrausen auf.

30) „Die salzsaure Auflösung wurde in mehrere Theile getheilt und mit folgenden Reagentien geprüft.

31) „Das rothe blausaure oder chloreisenblausaure Kali bewirkte einen schwachen bläulichgrünen Niederschlag.

32) „Ammoniak gab einen weißen Niederschlag, welcher sich in Salzsäure wiederum auflöste.

33) „Die Auflösung No. 32 gab, mit oxalsaurem Ammoniak behandelt, einen reichlichen Niederschlag. Der Niederschlag wurde auf ein Uhrglas gebracht, die Flüssigkeit mit einer Haarröhre abgesondert und auf ein anderes Uhrglas übergetragen.

34) „Der durch oxalsaures Ammoniak bewirkte Niederschlag No. 33 wurde auf einem Stückchen Platinfolie calcinirt, und der Rückstand gab dem Kurkumei-Papier eine dunkelbraune Farbe.

35) „Die Flüssigkeit No. 33 gab, mit Aetzkali behandelt, einen weißen Niederschlag.

„Folgerungen." — No. 26, 28 und 29 thun die Abwesenheit von kohlensaurem Natron dar; No. 31 zeigt eine Spur von Eisen; No. 32, 33, 34 und 35 thun gemeinschaftlich die Anwesenheit winziger Spuren von Kalk und Talkerde dar."

Analyse der Excremente.

Erster Fall. — James Dewar (s. den Report).

„Das Aussehen dieser Ausleerungen war sehr characteristisch; sie waren ganz farbelos, sehr flüssig und enthielten zahlreiche weiße Flocken, die sich setzten, als man die Flüssigkeit ruhig hinstellte. Nachdem die Flüssigkeit durch feine Gaze filtrirt vor, wurden die festen Flocken und der flüssige Theil besonders untersucht.

Untersuchung des flüssigen Theiles von 1,003 spec. Schw.

1) „Kurkumei-Papier wurde in der Flüssigkeit stark geröthet, und geröthetes Lakmus-Papier bekam in derselben seine blaue Farbe wieder.

2) „Weder durch Kochen, noch durch Zusatz von Mineralsäuren konnte die Flüssigkeit zum Gerinnen gebracht werden.

3) „Abgeraucht bis zum achten Theil in einer Siedhitze, röthete die Flüssigkeit das Kurkumei-Papier noch immer und färbte das geröthete Lakmus-Papier blau.

4) „Vor dem Abrauchen ließ sich die Flüssigkeit mit Aetz-Sublimat und mit eisenblausaurem Kali fällen.

5) „Ein Zusatz von Alkohol zu der abgerauchten Flüssigkeit bewirkte einen Niederschlag von weißen, in Wasser auflöslichen Flocken.

6) „250 Gran Flüssigkeit, bis zur Trockne abgeraucht, ließen 1. 1—45 Gran Rückstand.

7) „Siedender Alkohol löste von dem Rückstande No. 6 auf: 0,30 Gran.

8) „Die alkoholische Auflösung No. 7, bis zur Trockne abgeraucht, wurde in der Hitze schwarz und gab einen crystallischen Rückstand von salzsaurem und essigsaurem Natron.

9) „Salzsaures Eisen bewirkte keine rothe Farbe in der Flüssigkeit No. 1.

10) „1000 Gran der Flüssigkeit wurden bis zur Trockne abgeraucht, und in einem Platin-Tiegel calcinirt, und man erlangte $5\frac{1}{10}$ Gran Salzsubstanz. Der salinische Rückstand röthete Kurkumei-Papier sehr stark und brauste auf, wenn er mit Essigsäure behandelt wurde. Schwefelsäure entband essigsaure Dämpfe.

11) „Weinsteinsäure, Chlor-Platin, oder Chlor-Säure bewirkten in der wässerigen Auflösung keinen Niederschlag.

12) „Die wässerige Auflösung schlug salpetersaures Silber weiß nieder, und dieser Niederschlag war unauflöslich in Salpetersäure und auflöslich in Ammoniak.

„Folgerungen." — Diese Versuche zeigen an, daß die flüssige Portion dieser Ausleerung aus Wasser, Schleim, Eiweißstoff in kleiner Quantität und salzsaurem, essigsaurem und kohlensaurem Natron bestand. Sie enthielt keinen Käsestoff, kein schwefelcyansaures Kali, und keine Galle.

„Untersuchung der festen Portion." — Sie war unauflöslich in Alkohol und Wasser und wurde in der Rothglühhitze gänzlich zerstört. Sie war leicht auflöslich in Essigsäure und Alkalien, und ihre alkalische Auflösung wurde nicht durch Essigsäure gefällt. Mit starker Schwefelsäure behandelt und vorsichtig erwärmt, wurde sie nicht roth. Aus ihrer Auflösung in Essigsäure wurde sie durch eisencyansaures Kali reichlich gefällt und der Niederschlag hatte eine gelbe Farbe.

„Aus diesen Versuchen bin ich geneigt zu folgern, daß die flockige Substanz in diesem Falle hauptsächlich aus Faserstoff bestand. Alle praktischen Chemiker, welche sich mit der Analyse thierischer Stoffe beschäftigen, wissen, wie äußerst schwierig es ist, diese Substanz, im festen Zustande, von geronnenem Eiweißstoffe zu unterscheiden. Die einzige Art der Unterscheidung, welche mir genügt hat, ist der Versuch mit Schwefelsäure, welcher, wenn er gut geleitet wird, die Natur der in Untersuchung befangenen Substanz deutlich bekundet.

„Wir finden auf diese Weise, daß in Dewar's Falle die Ausleerungen den merkwürdigsten der im Blute fehlenden Bestandtheile enthielten." (The London Medical Gazette 30. April 1832.) —

Miscellen.

Eine Exstirpation des Schenkelkopfes (vergl. Notizen No. 722 (No. 18 des XXXIII. Bds. S. 287) ist auch vor Kurzem von Hrn. Hewson zu Dublin vorgenommen worden. Er schnitt einen halbmondförmigen Lappen aus den weichen Theilen oberhalb des Trochanters, der nach abwärts geschlagen wurde, worauf die übrigen weichen Theile in der fossa trochanterica durchschnitten, der Knochen dann zum Theil luxirt und oberhalb des kleinen Trochanters abgesägt wurde. Der Patient überlebte die Operation drei Monate, wo er starb und zwar an den Folgen von sehr beträchtlichen Eiteranhäufungen, die sich, durch eine Oeffnung in der cavitas cotyloidea, bis in das Becken erstreckten. (Das pathолog. Präparat befindet sich in der medicinischen Schule in Park-street.)

Ein Bruch der Fibula, welcher erst nach 48 Jahren entdeckt wurde, kam bei einem 75 jährigen Manne vor. In den letzten 3 Jahren hatten sich an der äußern Fläche der rechten Wade 2 Geschwüre gebildet, in denen die Sonde auf ein Knochenstück stieß, welches die Geschwüre verursachte. Der Kranke erinnerte sich, daß er vor 48 Jahren an der Stelle von der Achse eines Wagens gestreift worden war, ohne daß damals Schmerz oder andere Zufälle sich gezeigt hätten. Ein zollgroßer Knochensplitter wurde von vielfachen sehnigen Verwachsungen getrennt und ausgezogen. Durch Eiterung wurde ein 2tes Knochenstück, 3 Zoll lang und $\frac{1}{2}$ Zoll dick, ausgestoßen und in wenigen Wochen der Kranke geheilt. (Allg. Med. Zeitg. 1832.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Statistique de Givors, ou Recherches sur le nombre des Naissances, des Décès et des Marriages et sur leurs rapports entre eux et avec les saisons, etc, par le docteur *Brachet*, etc. à Lyon 1832. 8.

Traité theorique et pratique sur les altérations organiques, simples et cancéreuses de la matrice par *Duparcque* D. M. Paris 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 731. (Nro. 5. des XXXIV. Bandes.) Juli 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Zerstreuung der Vögel auf der Oberfläche der Erdkugel.

Von Hrn. Lesson.

Die Fische und die fischgestaltigen Säugethiere sind mit Rudern zum Schwimmen versehen, und als Tummelplatz sind ihnen Meere, Flüsse und Seen angewiesen. Ueberall, wo nur Wasser ist, können sie sich mit Hülfe ihrer ortsverändernden Apparate, welche die Bestimmung haben, auf eine dichte Flüssigkeit zu wirken, fortbewegen. Demungeachtet bekunden sich so viele Abstufungen in ihrer allgemeinen Organisation, daß sie sich dieses Vorzuges nur dann erfreuen können, wenn die Wassermasse, welche sie bewohnen, für diese Organisation geeignet ist. Eben so verhält es sich mit den Vögeln. Obgleich die Atmosphäre fast allen Arten derselben als ein natürliches Eigenthum zugestanden worden ist, obgleich in ihrer ganzen Organisation alles so eingerichtet ist, daß sie sich durch eine nicht sehr dichte Flüssigkeit bewegen können, so giebt es doch tausend Umstände, von welchen die einzelnen Arten innerhalb gewisser Grenzen gehalten werden, deren Ueberschreitung ihnen nicht gestattet ist. Ja was noch mehr ist, die Schöpfung der Arten hat nur successiv und nicht gleichzeitig stattfinden können; denn wenn man annimmt, daß die Oberfläche der Erde mit Wasser bedeckt gewesen sey, so muß man auch zugeben, daß die Vögel mit Schwimmfüßen zuerst geschaffen worden sind, um in einer Flüssigkeit zu leben, welche damals allein eine Nahrung für sie enthielt; daß sodann die auf den schroffen Gipfeln der hohen Gebürge horstenden Raubvögel, welche von der Beute oder dem Aase lebten, was die Wogen auswarfen, zum Vorschein kamen, sobald sich die Länder aus dem Schooße der Meere erhoben; daß endlich die Stelzenläufer sich auf den Gestaden an der Wasserlinie verbreiteten, und daß man sich nur so die Identität einiger Arten an fast allen Gestaden der Erdkugel erklären kann. Als endlich die Vegetation Platz ergriffen hatte, kamen die allesfressenden Vögel zum Vorschein, und die körnerfressenden Vögel konnten nicht eher entstehen, als bis die krautartigen Pflanzen, welche die Körner liefern, von denen sie leben, oder bis die Früchte tragenden Vegetabilien sich entwickelt hatten. Die übrigens nicht zahlreichen fossilen Ueberbleibsel von Vögeln, welche gleichzeitig mit gewissen großen Säugethieren gelebt haben, gehören hauptsächlich den Bussarden, den Gallinaceen und den Stelzenläufern an, und können nur in Folge örtlicher Umwälzungen vertilgt worden seyn. Es ist eine ausgemachte Sache, daß die unvollkommenen Vögel, wie die Pinguine und Alken, welche fast immer im Schooße der Gewässer schwimmen, nicht fliegen und nur mit Schwierigkeit gehen können, welche den Uebergang von den Vögeln zu den Fischen bilden, deren nachbarlichen Typus sie abgeben, allen andern Vögelschöpfungen eben so weit haben voraus gehen müssen, als der Strauß nothwendig vom Ganzen den Beschluß gemacht hat. Ihm sind zum Wohnorte die Wüsten angewiesen, also Landstrecken, welche zuletzt abgetrocknet sind; er hat keine Flügel zum Fliegen, ist seinen Organen nach zur Hälfte Säugethier und bildet offenbar den Uebergang von den Vögeln zu den Säugethieren. Noch weiter in's Einzelne zu gehen, hinsichtlich einer Meinung, welche durch alle möglichen Wahrscheinlichkeiten von einer ganz hypothetischen Dunkelheit nicht befreit werden kann, würde überflüssig und zwecklos seyn.

Ganz natürliche Vögelgattungen sind diesem, oder jenem Lande ausschließlich eigen. Andere Länder besitzen Vögelarten, welche ohne Ausnahme auf der ganzen Oberfläche der Erde verbreitet sind, und diese Arten, obgleich specifisch verschieden, besitzen oft in der Masse ihrer Charactere die vollständigste Analogie und scheinen sich gegenseitig in den gegebenen Oertlichkeiten zu ersetzen. In der Vertheilung der Vögel scheinen zwei große Abtheilungen zu bestehen: diejenige der alten Welt und diejenige der neuen. Es ist Thatsache, daß eine sehr auffallende Analogie zwischen den Arten und selbst zwischen den Gattungen Europas, Afrikas, Asiens und Australiens besteht, während Amerika eine ganz specielle Schöpfung, selbst in den Gattungen, besitzt, obschon es mit der alten Welt gewisse noch mehr specifische Formen theilt; und diese Formen sind auch der nördlichen Por

tion dieses Festlandes eigenthümlich, welche hinsichtlich ihrer Connexe von dem Landsysteme Europas und Asiens abhängig ist. Die nördliche Hemisphäre besitzt in der That das Eigenthümliche, daß sie ein zusammenhängendes Ganze bildet, welches unter dem Pol mit Amerika vereinigt und gegen seine größte Ausbreitung hin durch enge Kanäle geschieden ist. Anders verhält es sich mit der südlichen Hemisphäre, welche in lange Landzungen ausläuft, die von den Wogen des südlichen Oceans umspült werden. Auch besitzt jede der drei nach Süden vortretenden Länderportionen eine ganz specielle und ganz verschiedene Schöpfung, welche nur bei den im Wasser lebenden Thierarten Analogien darbietet.

Man darf also in der Geographie der Vögel die Gattungsunterschiede der alten und der neuen Welt annehmen; alsdann allgemeine Zonen, welche folgendermaßen zu bezeichnen sind: die Zone des Aequators, wo der Einfluß einer beständigen Wärme den Vögeln den prächtigsten Schmuck verleiht, z. B. metallglänzendes Gefieder; diese Zone kann in drei getheilt werden, nämlich in die Zone des eigentlichen Aequators, in diejenige des Wendekreises des Krebses und in diejenige des Wendekreises des Steinbocks, so daß jede ungefähr 300 Stunden breit ist; alsdann die gemäßigten Zonen des Südens und des Nordens, wo die Unbeständigkeit der Jahreszeiten den Vögeln anspruchslosere Kleidungen giebt, oder gewisse Arten zum Auswandern nöthigt. Diese beiden Zonen zerfallen wieder in drei Unterabtheilungen, in eine mittlere, in eine nördliche und in eine südliche, von denen jede entweder ihre besondere Schöpfung besitzt, oder eine zwischen derjenigen Zone, welche von Norden und von Süden die gemäßigten Regionen begränzt, in der Mitte befindliche. Endlich zwei Polar-Regionen, eine nördliche und eine südliche, von denen jede einen ganz speciellen Typus besitzt. Hier, wo die Vögel einem rauhen Clima ausgesetzt sind, besitzen sie ein glanzloses, veränderliches Kleid, einen dichten Flaum, und oft ist der Körper mit Absonderungen überzogen, welche ihn schützen und eine die Wärme nicht leitende Hülle bilden. Um endlich wieder auf die Zone des Aequators zu kommen, so könnte man sie in natürliche Becken eintheilen, und zwar: in der alten Welt 1) Mittelafrika vom südlichen Fuße des Atlasgebürges bis zur Gebirgskette des Monomotapa im Süden, vom grünen Vorgebürge im Westen bis zum Persischen Meerbusen im Osten, und hiervon wäre auch abhängig die ziemlich specielle Schöpfung Madagaskars; 2) die Malaiische Region, welche von Sumatra und der Halbinsel Borneo an, sich an den ganzen zwischen den Wendekreisen liegenden Theil von Neuholland, an die Philippinen, an Neuguinea und an die meisten oceanischen Inseln (Polynesien) anschließen würde, obgleich ihre Ornithologie immer ärmer wird, je weiter man über den Meridian der Salomons-Inseln hinauskommt. In der neuen Welt: 1) die columbische Region, welche Peru, Brasilien, Guiana, die Antillen und das nördliche Paraguay begreift.

Die gemäßigte nördliche Zone würde die Region Europa's, des Altai, Indiens (Hindostan, Pegu, Siam) und China's (China, Japan, Kamtschatka) umfassen. Die nördliche Polar-Region würde ebenfalls eine seyn, und Island, Nova Zembla, das nördliche Norwegen, Grönland, Neufundland, Spitzbergen, das nördliche Siberien und das ganze nördliche Amerika umschließen.

Die gemäßigte südliche Zone würde sich theilen 1) in die Region des Caps; 2) in die Region Australiens (Australien, Tasmanien und Neuseeland); 3) in die Region Mexico's (Mexico, Florida, Californien); 4) in die Region des Platastusses und Patagoniens. Endlich würde die südliche Polar-Region beginnen mit einigen Vögeln des Südens der drei großen Vorgebirge, des Feuerlandes, und würde eine nicht sehr ausgebreitete, nicht zahlreiche Schöpfung umfassen, welche größtentheils aus Seevögeln besteht und sich auf die Malwinen, auf die Inseln Shetland, Kerguelen's Island, Tristan d'Acunha u. s. w. verbreitet.

Da nun jede dieser kleinen besondern Regionen ganz geschiedene Gattungen und Arten besitzt, welche in ihrer Gesammtheit leicht zu characterisiren sind und nur in einzelnen Punkten Modificationen erfahren, welche in der Gestaltung der Gebirgsketten und der Becken ihren Grund haben, so sind folglich die Vögel, welche hier leben, von der Natur in enge Grenzen eingeschlossen, obgleich ihre Verbindungspunkte mit den Arten gewisser Zonen an den betreffenden Grenzen einer Mischung darbieten.

Es bleibt uns nun noch übrig, einen überzeugenden Beweis für die eben aufgestellten Ansichten zu liefern, die wir nicht weiter verfolgen können, ohne die positiven Elemente der Rechnung anzuwenden. Diese Elemente wollen wir aus der Anzeige jeder Gattung entnehmen, und wenn auch neue Entdeckungen eines Tages gemacht werden und unsere Ansichten ohne Zweifel modificiren sollten, so glauben wir doch nicht, daß sie die Grundlagen, ja nicht einmal das Ganze dieser Ansichten verändern können.

Die Vögel, welche wir anomale genannt haben, weil ihre Organisation an diejenige der Säugethiere grenzt, sind in 4 Gattungen vertheilt, und jede derselben hat nur eine einzige Art. Nun lebt der Strauß in den Afrikanischen Wüsten, der Nandu in den Amerikanischen Pampas, der Casuar in den Wäldern der Malaien (Malaisie), und der Straußcasuar (l'emeu) in den Wäldern des Eucalyptus Australiens. Aber hier haben diese Arten geographische Modificationen erfahren. Zwei von ihnen leben in der Zone des Aequators und zwei an den südlichsten Grenzen der südlichen gemäßigten Zone. Eine fünfte Art, der Typus der Gattung Didus, lebte sonst auf der Insel Mauritius und ist jetzt ganz erloschen.

Wie konnte dieser Vogel ohne Schutzmittel auf einer vulkanischen Insel leben, deren Schöpfung folglich ganz neuen Ursprungs war? Dieses ist nun freilich schwer zu erklären. Der Apteryx endlich, ein anderer

Vogel ohne Flügel, ist auf den Süden von Neuseeland beschränkt. Aber man kannte ihn nicht genugsam, um zu wissen, ob man ihn neben die Casuare, oder neben die Fetttaucher (manchots) stellen soll. Es unterliegt indessen keinem Zweifel, daß er in den Waldungen lebt, und Alles läßt glauben, daß er das Verbindungsglied zwischen den Casuaren von der einen Seite und den Fetttauchern von der andern Seite bilde.

Unter den fünf allgemeinen Ordnungen, in welche sich alle normalen Vögel bringen lassen, enthält die erste, die der Raubvögel (Accipitres) zwei Arten, welche den Typus von zwei zweifelhaften Gattungen bilden. Dieses sind der Secretär (Messager du Cap), welcher sich von Reptilien nährt, und der gehaupte Cariama (Lophorhyuchus) des heißen Amerika's, wo er in den Ebenen von Eidechsen, Schlangen und todten Insecten lebt. Diese beiden Vögel, welche einander sehr nahe stehen, sind für die alte und neue Welt nach einem und demselben Typus geprägt und besitzen dieselben Sitten und dieselben Gewohnheiten. Von den sieben, oder acht ächten wohl bekannten Geiern gehören fünf Europa und Afrika an und zwei den Festländern und Inseln Indiens. Aber die Sarcoramphus gehören, gleich den Cathartes, ausschließlich Amerika an. Der Condor lebt auf den Anden, der Geierkönig in den Ebenen von Guinea, Florida und Brasilien, und die Cathartes mit ihren schmutzigen Sitten leben in fast ganz Amerika ohne Rücksicht auf den Einfluß der Wärme. Die beiden Aasgeier (Percnopterus) gehören Europa, Asien und Afrika zugleich an, und der Lämmergeier, der Typus der Gattung Gypaëtos (griffon), ist überall auf den Gletschern aller hohen Bergketten, welche die alte Welt durchschneiden, anzutreffen. In der großen Familie der Falken kann man nicht umhin, Gruppen anzunehmen, d. h. gewissermaßen natürliche Familien, deren Individuen durch alle Länder zerstreut, oder auf gewisse Oertlichkeiten beschränkt sind. So findet man die Jribins (Daptrius) und die Rancancas im heißen Amerika und die Caracaras (Polyborus) in Patagonien oder la Plata. Die Adler bewohnen nur die alte Welt, und eine Art derselben ist bis nach Australien vorgedrungen. Die Weihen (Pygargus), welche die Buchten und Bayen besuchen, findet man in Europa, in Grönland, in den vereinigten Staaten, in Afrika, in Bengalen, auf den Molucken, in Australien, in Neuseeland, am Senegal, am Cap und in Paraguay. Vielleicht sollte man von dieser Familie den Chima-chima und den Chimango von la Plata, zwei Arten unterscheiden, welche hinsichtlich einiger Charactere und besonders hinsichtlich ihrer Gewohnheiten Anomalien bilden. Die Fischadler (balbuzards), andere Raubvögel, welche vom Fischfang leben, haben sich auf alle Küsten verbreitet, und es scheint ziemlich erwiesen zu seyn, daß es dieselbe Art ist, welche man in ganz Europa bis nach Amerika und Australien findet. Der schwanzlose Falk, Falco ecaudatus, (Bateleur écourté) lebt am Senegal, am Cap und unterscheidet sich von den Circaëtus. Letztere findet man eben so in Europa,

wie in Afrika, in Amerika und in Australien, wenn es wahr ist, daß der Caracara funebris der Schriftsteller ein ächter Circaëtus ist. Die kurzflügeligen Fischadler (Harpyia) gehören dem heißen Amerika an, und die Spizaëtos sind beiden Festländern eigenthümlich. Bis jetzt sind die Cymindis nirgends anders als in Brasilien und in Guinea bemerkt worden. Was die Habichte (die Sperber und die ächten Habichte) anlangt, so findet man sie in allen Ländern; gleichwohl trifft man die Vacaguas (Falco cachinnans) nur im südlichen Amerika an, und die ächten Milane in Europa, Asien, Afrika und Australien. Die Elanus und die Nauclerus werden sowohl in Afrika als in Amerika angetroffen, während die Ictinia letzterem Lande angehören. Die Wespenbussarde (Pernis, bondrées) gehören dem alten Continent und die Bussarde (Buteo, buses) dem alten und dem neuen an, wie auch die Weihen (Circus, buzards), obgleich diese kleine Gruppe erst eine einzige Art an die Maluinen abgegeben hat. Die Falken und ihre Rassen sind eigentlich in Europa, in Afrika und in Asien zu Hause, haben sich inzwischen auch bis nach Amerika verbreitet, aber hauptsächlich in den Ländern, welche die Malayen bewohnen, sind ihre Arten sehr mannichfaltig. Die europäischen Falkenarten findet man auf dem Continente Indiens ohne alle Veränderung wieder.

Die Nachtraubvögel (Strix) sind regelmäßigen Abgrenzungen wenig unterworfen. Die verschiedenen Rassen sind über die Erdkugel zerstreut, ohne daß man eben unterscheidende Eigenthümlichkeiten anzunehmen hätte. Die Sitten gewisser amerikanischer Kauz-Eulen (Ulula), welche sich wahre Kaninchenwohnungen unter der Erde als Zufluchtsort graben, können indessen nicht mit Stillschweigen übergangen werden. Die europäische Nachteule (Strix Aluco) scheint jedoch nirgends anders repräsentirt zu werden. Eben so verhält es sich mit dem Ketupa (Strix Ketupa) auf Java, und mit den beiden merkwürdigen Uhusarten (ducs), von denen die eine dem gemäßigten Europa und die andere dem südlichen gemäßigten Amerika angehört.

Die sperlingsartigen Vögel, sowohl die kletternden als die Läufer, umfassen den größern Theil der Vögel, aber das Willkührliche und das Unbestimmte, was noch bei der Begrenzung der Gattungen und bei den Beschreibungen der Arten obwaltet, werden noch lange Zeit daran hinderlich seyn, auf eine etwas gründliche Weise das Gesetz ihrer geographischen Vertheilung aufzustellen. Wir wollen jedoch bei dem gegenwärtigen Stande der Dinge eine Skizze davon zu entwerfen versuchen, indem wir mit den Klettervögeln den Anfang machen.

Die Curukus (Trogon), welche ganz natürlich nach den Kauz-Eulen folgen, sind Vögel mit metallglänzenden Federn, welche zuerst in den heißen Regionen Amerikas entdeckt worden sind, und die man nach der Zeit am südlichen Ende des Caps und auf den Sunda-Inseln angetroffen hat. Diese Gattung

gehört zu den scharf geschiedenen und scheint ausschließlich für die heißen Regionen, welche unter dem Aequator liegen, geschaffen zu seyn. Die Musafresser (Musophaga) und die Turako's (Corythaix), welche nach ihnen kommen, gehören ausschließlich Afrika an, und zwar sämmtlich dem Vorgebirge der guten Hoffnung, oder Senegambien, und der Sasa (Opistocomus) scheint sie in den bewässerten Savannen Guianas zu repräsentiren. Die große Familie der Kukuke, zahlreich in Arten und eben so zahlreich in Gattungen und Untergattungen, bietet doch immer in jeder der genannten Zonen auffallende Verschiedenheiten dar. So gehören z. B. der Scythrops Australien an, die Madenfresser (Crotophaga, anis) Afrika, die Malcohas Indien und den Malayischen Ländern. Die Courols (Leptosomus) gehören der Insel Madagascar an, die Coucals (Centropus) den Malayischen Ländern und Afrika, die Couas (Coccyzus) Madagascar und Brasilien, die Pyaien Guiana, Brasilien, den Antillen, den vereinigten Staaten; die Coucouas gehören Amerika an, die Boubous der Insel Sumatra, die Taccoides der indischen Halbinsel und die Taccos (Langschnäbel) Guiana und Californien. Die eigentlichen Kukuke werden in Europa repräsentirt von einer wandernden Art, welche sich dadurch auszeichnet, daß sie ihre Eier in die Nester anderer Vögel legt, und ihnen die Sorge überläßt, die jungen Kukuke aufzuziehen. Die Arten gehören dem alten Continent an, eben so, wie die Edolius, die Eudynamis, die Surnicous, die Chalcites und die Indicator. Diese letztern gehören ausschließlich dem Cap an, auf gleiche Weise, wie man nur in Brasilien die Guiras findet. Die Bartkukuke, Monasa, (Barbacous) gehören dem heißen Amerika an, die Pogonias (Barbicans) Mittelafrika, die Bucco (Barbus) der Aequatorzone der alten und neuen Welt; aber die Tamatia findet man in Amerika nicht über die Wendekreise hinaus. Ein anderer sonderbarer Organisationstypus, welcher den amerikanischen Wäldern ganz wesentlich eigenthümlich ist, nämlich die Pfefferfresser (Toucans) und die Aracaris (Pteroglossus) wird in Afrika und in Asien durch die Buceros (Calaos) repräsentirt. Guiana, Brasilien, Paraguay, Mexico und Peru sind die einzigen Länder, wo man die 30 bekannten Arten dieser Gattung mit monströsem Schnabel angetroffen hat. Eine der am nettesten in der ganzen Vögelwelt abgegrenzten Familien, welche sich am besten durch specielle Formen und eigenthümliche Attribute characterisirt, ist die der Papageien. Sehr reich an Gattungen und Untergattungen, noch reicher an mannichfaltigen Arten von allen Formen und Farben hat man diese Familie, deren Arten in die Hunderte gehen, lange Zeit für bestimmt gehalten, die Aequatorzonen zu beleben und zu bevölkern. Neue Entdeckungen haben aber bewiesen, daß gewisse Arten auf der nördlichen Hemisphäre bis zum 30° der Breite vorgedrungen sind, während man auf der südlichen Hemisphäre Individuen davon bis zum 52° gefunden hat. Es besitzen also Arten eine solche Organisation, daß sie in den wärmsten Ländern der Erdkugel leben können, während andere für die kalten und stürmischen Regionen der hohen südlichen Breitengrade geschaffen sind. Aber die Untergattungen, welche wir in dieser Familie und auf Kosten der großen Gattung Psittacus aufgestellt haben, stimmen miteinander nicht allein hinsichtlich der Characteren überein, welche von den ortsverändernden und Verdauungsorganen entnommen sind, sondern auch hinsichtlich der Farben, der Gewohnheiten und der Länder, in welchen diese Arten leben. Diese künstlichen Abtheilungen geben also Sippschaften ab, welche von den andern geschieden sind. Die Einzelnheiten, auf welche wir jetzt eingehen wollen, werden diese Behauptung beweisen. Die Bankisischen Papageien oder die Calyptorhynchus der Engländer sind Australische sehr geschiedene Papageien. Zu Repräsentanten in der neuen Welt haben sie die Ara und die Arara. Die Kakadus findet man in den Ländern, welche den ganzen Raum zwischen den Molucken und Neuholland einnehmen, und selbst in allen gemäßigten Zonen dieses letztern Theiles der Erdkugel. Die Microglossus scheinen sich nicht über die Wälder der Papouländer hinaus verbreitet zu haben, während man die Larvenpapageien (Ps. mascarinus) auf den Molucken, in den Ländern der Papous und auf Madagascar antrifft. Die Amazonen (Ps. amazonicus?) sind alle in Brasilien und in Guiana zu finden, und man hat vielleicht Unrecht auch eine Art derselben dem Cap zuzuweisen. Die Nestor leben in Neuseeland, die Loris mit feuerfarbenem Gefieder in den Malayischen Ländern, die Vinis auf den Inseln des stillen Oceans, und die Ara's Loris (perruches-loris) in Neu-Guinea. Einige kleine Rassen finden sich unter den ächten Papageien und ihr Vaterland entspricht den Abstufungen, durch welche sie sich characterisiren. So gehören die Tavouas oder Criks dem heißen Amerika an, die Jocos Senegambien und dem Congo, die Vazas Madagascar, die Papageien und die Caicas Guinea und Brasilien an. Die Geoffroy'schen Papageien findet man in Australien und Amerika; die von Maximilian v. Wied in Brasilien entdeckten spatelschnäbeligen (palettes) in den Malayischen Ländern und die Sperlings-Papageien (Psittacula) in der alten und in der neuen Welt. Immer ist die Gattung Micropsitta eine der ornithologischen Sonderbarkeiten von Neu-Guinea. Die Latham'schen Papageien und die Pezoporus bilden eine kleine sehr geschiedene Rasse, welche sich vorzugsweise auf der südlichen Halbkugel in sehr hohen Breitengraden aufhält, und die Platycercus ersetzen in Australien die langschwänzigen kleinen Ara's (perruches) Indiens und Afrikas. Kleine Ara's mit kurzen Schwänzen, z. B. die Guaroubas und die ächten Conurus leben speciell in Amerika. Die letzten Familien der Klettervögel sind diejenigen der Spechte (Picus) und der Glanzvögel (Galbula). Die zahlreichen Arten der Gattung Picus finden sich überall in ungefähr gleicher Zahl zwischen

dem Aequator eben so wohl gegen Norden als Süden. Die Arten können nicht unterschieden werden. In dieser Familie kann man aber dennoch die Barbions, welche Afrika gehören, unterscheiden, und eben so die Picumnus, welche auf Java leben. Die Gattung Wendehals (Yunx) besteht aus einer Art, welche in Europa, und aus zwei Arten, welche in Guiana, Brasilien und Paraguay leben. Die Glanzvögel (Galbula, Jacamars), Jacamerops und Jacamaralcyons mit smaragdgrünem metallglänzendem Gefieder gehören ausschließlich der Zone zwischen den Wendekreisen Amerikas an.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber einen bei Säugethieren von Hrn. Rousseau aufgefundenen bisher unbekannten Larynxknorpel ist der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelegt und über diese ein von dem verstorbenen Cuvier herrührender Bericht von Hrn. Thenard erstattet worden. Bekanntlich haben die Säugethiere nur einen einzigen Larynx, welcher durch eine Vereinigung knorpliger Stücke am obersten Ende der Luftröhre gebildet wird, und der Mechanismus der Theile, welche denselben bilden, unterstützen und bewegen, ist für eine dreifache Function eingerichtet, welche er dadurch erfüllt, daß er das Verschlucken erleichtert, bei der Respiration mit thätig ist und hauptsächlich zur Bildung der Stimme dient. — Der Larynx bildet nämlich vor dem Pharynx einen beweglichen Apparat, der da bestimmt ist, alles weiter zu befördern, was bis zu demselben dringt, um die elastischen Flüssigkeiten nach den Lungen zu leiten und den schnellen Uebergang der flüssigen und festen Nahrungsmittel durchs Verschlucken in die Speiseröhre zu gestatten. Die Hauptmodificationen dieses Werkzeuges scheinen indessen wesentlich zuerst mit der Thätigkeit der Glottis, oder der mehr oder weniger erweiterungsfähigen und vibrirenden Mündung, durch welche die ausgeathmete Luft, wenn sie zur Erzeugung der Stimme dient, in Bewegung gesetzt wird, und sodann mit dem Umfange der Larynxhöhle in Verbindung zu stehen, welche bei jeder Thierart veränderlich ist, aber immer im Verhältnisse zur Phonation oder zur Mannichfaltigkeit der Töne und Laute steht, welche von den Thieren derjenigen Classe hervorgebracht werden, zu welcher auch der Mensch gehört. — Hr. Rousseau hat vor 7 oder 8 Jahren im Larynx eines Hundes einen Knorpel-Kern bemerkt, dessen kein anatomischer Schriftsteller noch Erwähnung gethan hat. Dieser kleine Knorpel, welchen er seit der Zeit bei vielen andern Säugethieren angetroffen hat, ist in den meisten Fällen einzeln vorhanden, oder wenn er doppelt vorhanden ist, wie z. B. bei'm Bär, bei'm Coati, bei der Genettkatze, bei'm Panther und bei'm Alpaca, so sind bei andern die Stücke mit einander häufig verschmolzen, wie bei'm Hunde, bei'm Schakal, bei'm Löwen und bei'm Reh. — Er liegt auf dem obern Rande des breiten hintern Theiles der cartilago cricoidea, und auf ihm bewegen sich die cartilagines arytaenoideae oft mittelst eines Gelenkes, was mit einer Synovialkapsel und mit Ligamenten versehen ist. Hr. Rousseau bezeichnet diesen organischen Knorpel nach den Beziehungen desselben mit dem Namen cartilago supercrico-arytaenoidea. — Beim Löwen sind Muskeln vorhanden, welche sich an dieses feste Stück anheften. Bei'm Reh nehmen ihre Stelle ligamentose, auf einer wirklichen Gelenkkapsel ausgebreitete Faserbündel ein. Bei'm Menschen hat Hr. Rousseau diesen Knorpel vergeblich gesucht. Er glaubt, daß dieses Stück, oder die Ligamente, welche die Stelle desselben vertreten, den hintern Rand der Glottis verstärken, indem sie verhindern, daß die cartilagines arytaenoideae während des Actes der Respiration zurückgedrängt werden; er stellt aber übrigens seine Meinung blos als Conjectur auf.

Entstehung einer kleinen Insel. »Ein merkwürdiges Naturereigniß hat sich vor Kurzem in hiesiger Gegend zugetragen (schreibt man aus Dreetz bei Neustadt an der Dosse d. d. 26. Mai); in der ganz heitern und windstillen Nacht vom 25—26. April ist nämlich in unserm See, an einer Stelle, wo ein Fischer noch am vorigen Abend bis 4 Fuß tief sein Netz gezogen hatte, eine kleine Insel von 5 Ruthen Länge und 3 Ruthen Breite plötzlich aus dem Grunde emporgestiegen, fast 3 Fuß über dem Wasserspiegel sich erhebend. Sie ist offenbar kein abgerissenes Uferstück, denn es ist keine Spur von Vegetation, sondern nur der Schneckengrund, der den Boden des Sees bildet, auf ihrer Oberfläche sichtbar, auch ist nebenbei eine Tiefe entstanden, die man mit dem längsten Ruder nicht ergründen kann. Vielleicht werden weitere Untersuchungen angestellt und mitgetheilt werden.«

Heilkunde.

Fall einer Darmconcretion, welcher mit Durchlöcherung des Darmes endete.

Von Alexander Graham.

Thomas Brow, alt 21 Jahre, ein Grubenarbeiter, von sanguinischem Temperament, hatte von seiner Kindheit an zuweilen Anwandlungen von stechendem Schmerz in den Därmen, verbunden mit hartnäckiger Verstopfung und lautem polternden Geräusch gehabt, welches vor einigen Jahren oft so stark wurde, daß es seine Nebenarbeiter in beträchtlicher Entfernung deutlich vernehmen konnten. Diese Symptome wurden der Aussage seiner Eltern zufolge besonders nach den Masern bemerkt, die sich in seinem vierten Lebensjahre eingestellt hatten. Die Schmerzen wurden allmählig immer schlimmer, und im vergangenen Herbste so heftig, daß er mehrere Tage nach einander nicht arbeiten konnte. Um diese Zeit entdeckte er eine Geschwulst in der rechten Leistengegend und glaubte, daß die Schmerzen von derselben herrührten.

Ich besuchte ihn zuerst im October und fand ihn beträchtlich abgemagert. Die Geschwulst hatte etwa die Größe eines Hühnereies, war hart, umschrieben und verursachte Schmerzen bei der Berührung. Der Unterleib war übrigens weich und frei von aller Geschwulst, der Puls natürlich, die Zunge weißlich, der Darmkanal verstopft und der Harn von gesundem Aussehen. Ich hielt den Fall für eine Krankheit der Gekrösdrüsen und verordnete örtliche Blutentziehung, Blasenpflaster und gelinde Laxirmittel, verbunden mit Milchspeisen, jedoch ohne guten Erfolg. Da die Geschwulst immer größer wurde und ein suppurirendes Aussehen annahm, auch zugleich der Puls Fieber anzeigte, so wurden Bähungen und Breiumschläge angewendet. Im Monat Februar wurde einige Zeit lang eine tiefe und deutliche Schwappung an obiger Stelle bemerkt, und ich sagte seinen Freunden, daß ich die Hoffnung hätte, durch Fortsetzung der warmen Umschläge binnen einigen Tagen die Geschwulst zu öffnen.

Die Nacht nach meinem Besuche hörte indessen der

Schmerz, welcher mehrere Tage lang äußerst heftig gewesen war, plötzlich auf, und es erfolgten sogleich starke durchfallartige Stuhlgänge von höchst stinkendem Geruche. Man fand in ihnen purulenten Eiter vermischt mit blutigen Streifen. Der Patient spürte große Erleichterung; die Geschwulst nahm bedeutend ab, behielt aber ihre Härte. Diese Erleichterung war indessen von kurzer Dauer, denn in kürzerer Zeit als 14 Tagen kehrte der Schmerz zurück, und die Geschwulst begann wieder zuzunehmen. Um diese Zeit hatte das Fieber einen hectischen Character angenommen, auch eine colliquative Diarrhoe sich eingestellt. Oertliche Blutentziehungen, Blasenpflaster, Haarseile und mischungsändernde Mittel wurden wieder versucht; jedoch ohne die geringste Erleichterung der Symptome. Der Patient hatte manchmal ganze Tage lang etwas mehr Ruhe und gewöhnlich, nachdem die Schmerzen einige Tage lang ununterbrochen fortgedauert hatten. Damit war plötzliche Zunahme des Purgirens verbunden, und eine Empfindung, als ob innerlich etwas fortgegangen sey. Aus diesem Umstande, wie auch aus der Beschaffenheit der Stuhlgänge, die jetzt mehr Eiter enthielten, als wenn der Schmerz constant war, ergab sich nun, daß im Darm eine suppurirende Oberfläche seyn müsse; woraus aber die Geschwulst bestehe, konnten die andern Aerzte, welche den Patienten behandelten, so wenig, wie ich, ausmitteln. Zu dem Gefolge der tödtlichen Symptome trat jetzt Erbrechen und seröse Ergießung in die Unterleibshöhle hinzu. Der Schmerz verbreitete sich jetzt mehr auf die linke Seite, auch wurde die Geschwulst unregelmäßig und weniger umschrieben.

Am Morgen des 29. Mai bekam der Patient eine plötzliche Nöthigung zum Stuhlgang, und als er aufgestanden war, eine Empfindung, wie er sich ausdrückte, als ob die ganzen Därme von ihm gehen wollten. Als er sich wieder niedergelegt hatte, klagte er über eine Empfindung, als ob der Leib bersten wolle, und über den quälendsten Schmerz am ganzen Unterleibe, welcher plötzlich in einen Zustand der Spannung überging und bei jeder Berührung sehr empfindlich war. Unter den größten Qualen verschied endlich der Patient mit vollem Bewußtseyn 8 Uhr des Abends. Sein Harn war einige Tage vor seinem Tode trübe und gab ein ziegelrothes Sediment. Die einzige Medicin, welche ihm einige Erleichterung gewährte, war Opium, welches ihm länger als 2 Monate gereicht worden war.

Der Körper wurde 24 Stunden nach dem Tode untersucht, wobei mein Freund, Herr Main in Falkirk, die Gefälligkeit hatte, mir hülfreiche Hand zu leisten.

Der Unterleib war in solchem Grade geschwollen und gespannt, daß keine besondere Geschwulst oder Härte bemerkt werden konnte, wenn man die Hand auf denselben legte. Als man denselben öffnete, entwich eine große Menge sehr übelriechender Luft. Das Peritonäum und die dünnen Därme hatten einen sehr großen Durchmesser und waren vielleicht etwas bleicher, als im natürlichen Zustande, boten aber übrigens ein gesundes Aussehen dar; sie waren von Winden sehr aufgetrieben und ganz leer von Darmkoth.

Als ich vom Nabel bis zum processus spinosus anterior des rechten ileum einen Einschnitt machte, trat aus einer Oeffnung von etwa 1 Zoll Durchmesser der vordern Oberfläche des colon eine beträchtliche Quantität dicke purulente Materie von schrecklichem Gestank hervor. Adhäsionen zwischen den Därmen und den Wandungen des Unterleibes waren nicht vorhanden. Als ich die Finger durch diese Oeffnung einführte, fand ich einen Stein von breitgedrückter viereckiger Form, 1½ Zoll lang und ½ Zoll dick, ganz locker im Darme liegend und mit Eiter umgeben. Nachher wurde ein zweiter und dann ein dritter ausgezogen, jeder von größern Dimensionen, aber von ähnlicher Gestalt, wie der erste. Tiefer unten im Mastdarm wurde ein vierter Stein von unregelmäßiger rundlicher Gestalt und dem Volumen einer sehr großen Kartoffel gefunden. Dieser stand mit den vorhergehenden nicht in Berührung. Sie lagen alle locker im Darme, waren mit Eiter umgeben und nicht eingesackt. Auf ihrer Oberfläche fand man einige Theilchen Hafermehl, welches dem Patienten in Haferschleim einige Stunden vor dem Tode gereicht worden war.

Nachdem ich alle dünnen Därme entfernt hatte, welche in einem mit Eiter vermischten Serum schwammen, fanden wir gegen 12 Zoll des colon in einem sehr krankhaften Zustande. Das mesocolon hatte eine fast purpurrothe Farbe und konnte sehr leicht zerrissen werden. Die geballten Drüsen waren sehr zahlreich und vergrößert. Die Darmhäute waren an dieser Stelle sehr verdickt und verhärtet und die Schleimhaut in ihrem ganzen Umfange vereitert. Am Ursprung des colon war der Darm runzlich und so zusammengezogen, daß nur mit Schwierigkeit die Spitze des kleinen Fingers eingeführt werden konnte. Der zusammengezogene Theil war 1 Zoll lang und unter dieser Stelle war die auskleidende Schleimhaut über 1 Zoll weit vereitert, obschon der Darm hier weniger verhärtet und auch nicht so verdickt war. Weiter hinab schien der Mastdarm gesund zu seyn, hatte aber durchgängig einen kleinen Durchmesser. Wir bließen die Harnblase auf und fanden sie ganz gesund, so auch die Nieren, die Harngänge und andere Eingeweide.

Den Tag nach der Ausziehung wogen die 4 Steine 5½ Unze, haben aber seit der Zeit 2½ Unze verloren. Der große maß an jeder Seite 2½ Zoll und 8½ Zoll im Umfange. Er lag dicht an dem zusammengezogenen Theile des Darmes und war von den andern abgesondert. Sowohl seine obere, als seine untere Fläche sind ausgehöhlt und haben das Ansehen, als ob sie einst durchbohrt gewesen seyen. Die drei kleinen Steine standen mit einander in Berührung, und der mittlere derselben hatte 2 breitgedrückte Oberflächen. Der kleinste maß 4 Zoll im Umfange, der folgende 5 und der dritte 6 Zoll. Die Freunde des Patienten gestatteten

mir, die ganze krankhafte Darmportion mit nach Hause zu nehmen, und ich habe sie aufbewahrt. Sie ist geöffnet, so daß man die innere Oberfläche bis zur zusammengezogenen Stelle sieht, die sehr nett dem Auge dargeboten wird, eben so auch die Oeffnung, durch welche der Eiter in die Unterleibshöhle entwich, was eben die unmittelbare Ursache des Todes wurde.

Eine der Concretionen ist von Dr. Christison untersucht worden, und er hat gefunden, daß sie aus denselben Bestandtheilen zusammengesetzt ist, wie die ganz gewöhnlichen Darmconcretionen in Schottland. *) Er bestand aus mehrern concentrischen Schichten, von denen einige dick, braun, weich, sammtartig und aus einer Zusammenhäufung kleiner vegetabilischer Fasern zusammengesetzt waren, die auf die gewöhnliche Weise fest aneinander klebten, während die abwechselnden Schichten dünn, weiß, hart waren, und hauptsächlich aus phosphorsaurem Kalke bestanden.

*) Vergleiche Monro's Morbid Anatomy of the Stomach, Gullet and Intestines. 2te Aufl.

Einige chirurgische Erfahrungen

entnehme ich aus dem Eighth Report of the Edinburgh Surgical Hospital from 8. Aug. 1831 to 8. February 1832 by James *Syme*.

1. Psoas-Abscess. — Michael Calder, alt 14 Jahre, kam von Carnwath bei Lanark im vergangenen Mai mit einem Psoas-Abscess auf beiden Seiten und Krankheit des Rückgrats. Auf der rechten Seite bildete der Eiter nicht allein eine Geschwulst unter dem Poupartischen Ligamente, sondern man konnte auch deutlich eine Schwappung in einer großen Cavität an der innern Seite des ileum fühlen. Die Abscesse auf beiden Seiten standen miteinander in vollständiger Communication und die Geschwülste derselben waren mehr oder weniger gespannt, je nach der Lage des Körpers. Die Lumbarportion des Rückgrates war sehr empfindlich gegen den geringsten Druck, oder Bewegung, und der Patient hatte die eigenthümlich steife characteristische Haltung, welche man bei Personen bemerkt, die an Krankheit des Rückgrats leiden, welche mit Entzündung vergesellschaftet, oder aus derselben hervorgegangen ist. Er war mager und von ungesundem Aussehen und hatte bereits 1 Jahr an seinem Uebel gelitten. Im vorhergehenden Herbste war er mehrere Tage nacheinander 20 englische Meilen weit gegangen; bald darauf begann der Schmerz seines Rückens und nahm allmählig zu. Die Geschwülste wurden im März bemerkt.

Das cauterium actuale wurde längs beiden Seiten der Dornfortsätze an der schmerzhaften Stelle angewendet, und sehr bald nach hergestellter Eiterung begann er auffallende Besserung zu spüren. Das Rückgrat war nicht länger gegen Druck empfindlich, und der Patient konnte nicht allein seine Glieder bewegen, sondern auch den Rumpf ohne alle Unbehaglichkeit beugen. Die Spannung der Geschwülste schien auch sehr abgenommen zu haben. In der Mitte des Junius gab ich den Rath, daß er nach Hause gehen möge, um wo möglich seine allgemeine Gesundheit wieder zu erlangen, und wenn dieses geschehen sey, zurückzukehren, wo dann der Abscess um so sicherer entleert werden könne.

Er wurde den 2. August wieder aufgenommen, war stämmig geworden und hatte ein so gesundes Aussehen erlangt, daß man in ihm nicht leicht das elende abgemagerte Geschöpf wieder erkennen konnte, welches wir früher gesehen hatten. Mit Ausnahme der Abscesse, welche wenig Veränderung erfahren hatten, besaß er jetzt nicht das geringste Uebel. Der rechte Abscess wurde zuerst mittelst eines Troicarts entleert und dann der linke auf dieselbe Weise, jedoch erst drei Wochen später. Die Wunden heilten durch die erste Vereinigung. Es blieb noch immer ein geringer Grad der Geschwulst auf der rechten Seite; da aber die Gesundheit des Patienten abzunehmen drohte, so wurde er wieder in seine Heimath gesendet, wo nach kurzem Aufenthalte eine der Wunden sich öffnete und die Materie ausfließen ließ. Der Patient blieb dabei gesund, der Eiterausfluß nahm allmählig ab und hörte endlich ganz auf; gegenwärtig befindet sich der Patient in jeder Hinsicht vollkommen wohl.

Das Resultat dieses Falles, welcher nach dem Grundsatze behandelt wurde, den Abscess nicht eher zu öffnen, als bis die Krankheit des Knochens gehoben war, bildet einen sehr belehrenden Gegensatz zu dem Resultate des nachstehenden Falles. —

William Brown, alt 23 Jahre, wurde am Abend des 26. Augusts auf einer Trage von zwei Polizeimännern mit der Aussage in's Hospital gebracht, daß sie ihn auf der Straße liegend gefunden hätten. Er befand sich in dem elendesten Zustande, den man sich nur denken kann: er war bis zum Schatten entkräftet und so schwach, daß er kaum ein Glied bewegen konnte, litt dabei an einer häufigen Diarrhöe, heftigem Schmerz in seinem Rücken und einem reichlichen Ausfluß einer dünnen Materie aus einer Oeffnung am Kreuz. Er sagte aus, daß er vor 6 Monaten, nachdem er der Kälte ausgesetzt gewesen sey, an Schmerz des Rückens gelitten und bald nachher eine Geschwulst in der Lendengegend bemerkt habe. Etwa drei Monate später sey er, um Hülfe zu suchen, in die Stadt gekommen, und damals recht gut im Stande gewesen, täglich 14 englische Meilen zurückzulegen. Zwei Tage nach seiner Ankunft wurde die Lendengeschwulst mittelst eines Einschnittes geöffnet, und er ist nach der Zeit nie wieder im Stande gewesen, das Bette zu verlassen. Wie er unter diesen Umständen endlich dahin gelangt sey, daß er in dem oben beschriebenen Zustande gefunden wurde, gehört nicht hierher. Er wurde in das Surgical Hospital aufgenommen, und es ist alles Mögliche gethan worden, um seine Leiden zu mildern, aber dennoch starb er den 4. October.

2. Von freien Stücken eintretende Luxation der Cervicalwirbelbeine. — Peter Macneil, alt 16 Jahre, mußte sich vor 2½ Jahren ein Bein amputiren lassen. Da, seiner Angabe nach, in dem Zimmer, in welchem er nach der Operation lag, ein Fenster offen gestanden hatte, so bekam er dadurch einen Schnupfen, und es stellte sich sogleich eine schmerzhafte Steifheit des Halses ein, von welcher er nach der Zeit nie wieder frei wurde. Nach und nach kam es mit ihm dahin, daß er nicht mehr im Stande war, seinen Kopf auf den mit demselben verbundenen Wirbelbeinen nach irgend einer Richtung hin, oder auch nur im geringsten Grade zu bewegen. Er war indessen nicht genöthigt das Bette zu hüten, hatte aber fast ununterbrochenen Schmerz. Gegen Ende des Julius wurde ich ersucht, ihn zu besuchen, und machte den Vorschlag, das cauterium actuale anzuwenden. Seine Verwandten willigten ein und wünschten ihn in's Hospital zu schaffen; aber während sie noch über die Art, ihn zu transportiren, nachdachten, starb er plötlich. Zwei oder drei Wochen früher hatte er über Schwierigkeit des Schlingens geklagt. — Bei der Untersuchung der Leiche fand sich's, daß der Atlas fest mit dem Hinterhaupte anchylosirt war. Beide Knochen waren durch Absorption beträchtlich zerstört, und dadurch war der zahnförmige Fortsatz des zweiten Halswirbels von seinen Verbindungen (mit dem ersten) gelöst und nach hinterwärts luxirt worden, so daß der Rückenmarkkanal fast obliterirt wurde, indem blos eine Queeröffnung von nicht über ¼ Zoll Breite übrig blieb. Es ist wahrscheinlich, daß diese Verengung des Canales und der nachfolgende Druck auf die medulla oblongata unmittelbar vor dem Tode vermehrt worden ist. Aber aus dem geringen Grade der Beweglichkeit zu urtheilen, welche durch die von der Krankheit herrührende Verdickung und Verhärtung gestattet wurde, scheint diese Zunahme des Druckes sehr unbedeutend gewesen zu seyn. Das Präparat, welches aufbewahrt worden ist, giebt einen interessanten Beleg darüber, wie sehr das Rückenmarkgewebe allmählig comprimirt werden könne, ohne seine Fähigkeit der functionellen Thätigkeit zu verlieren.

3. Luxation des Rückgrates. — Alexander Robertson, alt 37 Jahre, fiel am 8. August auf einen Schutthaufen, und während er den Unterleib empor hob, erlitt er einen heftigen Impuls des Rumpfes nach vorwärts. Als er in's Hospital gebracht und in's Bette gelegt worden war, entdeckte man, daß das Rückgrat an der Verbindung seiner Dorsal- und Lumbarportion eine scharfe Vorragung bilde, und daß auf dem höchsten Punkte dieser Vorragung ein fast zwei Finger breiter Raum zwischen den Dornfortsätzen vorhanden sey. Er klagte über unerträglichen Schmerz, der ihn gezwungen habe, die Nacht nach diesem Ereigniß fast unaufhörlich zu schreien und zu stöhnen. Er konnte den Harn nicht lassen, und war auch nicht im Stande, seine Beine zu bewegen. Er lag auf der einen Seite und fürchtete sich vor der geringsten Bewegung oder Druck, wodurch seine Leiden gar sehr erhöht wurden. Den 10ten begann sein Zustand, welcher als fast hoffnungslos betrachtet worden war, sich zu bessern. Er hatte einen natürlichen Stuhlgang und fing an, das linke Bein zu bewegen. Den 11ten konnte der Patient den Harn, ohne Beihülfe eines Catheters, lassen. Den 13ten bewegte er beide Beine. Den 16ten wendete er sich im Bette. Den 26sten setzte er sich im Bette, und den 17ten September wurde er entlassen, weil er jetzt im Stande war, mit einem Stocke zu gehen. Er ist jetzt nur etwas schwach. Das Rückgrat ist weit gerader worden, hat aber immer noch seine convere Gestalt und die Trennung zwischen den Dornfortsätzen.

4. Ausschneidung des Oberkieferknochens. — Die Patientin, Namens Betty Lees, alt 28 Jahre, kam den 24. Januar von Galashiels, um Hülfe wegen einer Geschwulst des Oberkiefers von furchtbarem Aussehen zu suchen. Sie besaß etwa das Volumen eines Eies, saß an der linken Seite und breitete sich vom Mittelpunkte des Alveolarbogens nach hinterwärts aus, sie hob die Wange empor und drückte den Gaumen nieder; sie hatte eine weiche Beschaffenheit und am vordern Theile, wo man der Patientin auf dem Lande einen Stich in die Geschwulst gemacht hatte, war ein kleiner dunkelfarbiger Schwamm vorgedrungen. Die Patientin war stämmig und von gesundem Aussehen.

Dieser Fall schien für die Ausschneidung des Oberkiefers sehr geeignet zu seyn, und die Operation wurde am 6. Februar vorgenommen. Nachdem ich die vordere Oberfläche der Geschwulst blosgelegt hatte, indem ich für diesen Zweck einen Lappen von der Wange emporhob, zerschnitt ich die Nasenportion des Kieferknochens, die Verbindung mit dem Backenknochen, die Nasenwand (denn es mußte über die Hälfte des Gaumens weggenommen werden) und endlich den Gaumen mittelst einer schneidenden Zange. Ich versuchte es nun, den Knochen niederzudrücken und auszuziehen, aber die krankhafte Degeneration, welche die Charactere des Markfarcoma besaß, hatte ihn so weich und nachgiebig gemacht, daß ich nur die vordere Hälfte herausbrachte. Der Zustand der Patientin war jetzt wahrhaft bedenklich, indem die Blutung nicht allein sehr stark war, sondern auch augenblickliches Ersticken drohte. Da ich keine Zeit mit Anwendung milder Maßregeln zu verlieren hatte, so ergriff ich die rückständige Portion des Knochens zwischen den letzten Backenzähnen mit einer starken Zange, und zog sie nebst dem Gaumenknochen und den Flügelfortsätzen des os sphenoideum aus, worauf denn die Patientin, nachdem ein Schwamm in die Höhle geschoben worden, außer Gefahr sich befand.

Eine Stunde nach der Operation entstand eine Blutung aus der Gaumenschlagader auf der rechten Seite, weshalb die Wunde geöffnet und das Gefäß unterbunden werden mußte; es wurde mittelst einer gekrümmten Nadel durch den Gaumen eine Ligatur unter das Gefäß geführt. Die Höhlung wurde alsdann, wie vorher, mit Charpie ausgefüllt, und die Wundränder wurden zusammengeheftet, so daß die Nadeln an den Stellen eingeführt wurden, wo die beiden Einschnitte der Wange die Lippe theilten. Eine Vereinigung per primam intentionem erfolgte längs der ganzen Wunde, und die Patientin hätte schon nach wenigen Tagen entlassen werden können, sie blieb aber im Hospitale, damit wir den Fortschritt der Genesung etwas länger beobachten konnten.

Anfangs war Oedem und Paralyse der Wange vorhanden, wodurch das Sprechen und Kauen erschwert wurde. Die Theile sind jetzt sehr fest geworden und haben sich zusammengezogen, so daß kaum noch die geringste Deformität oder Unbequemlichkeit irgend einer Art vorhanden ist; die Patientin hat sich in ihre Heimath begeben. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. April 1832.)

Miscellen.

Luxation des Schultergelenks mit ungewöhnlicher Leichtigkeit eingerichtet. — T. H., alt 34 Jahre, hatte dadurch den Oberarmkopf im Schultergelenk luxirt, daß ein Karrenbaum auf dasselbe gefallen war. Er kam unmittelbar nach dem Ereigniß in's Krankenhaus zu Newo-Lanark. Bei der Untersuchung lag die Natur der Beschädigung ganz deutlich vor, denn statt der natürlichen Rundung der Schulter befand sich unter dem Acromion eine Vertiefung von solcher Größe, daß man ein Ei hineinlegen konnte, und den Kopf des Knochens fühlte man ganz deutlich in der Achselgrube. Der Patient konnte die Seitenbewegung vorwärts und rückwärts bewerkstelligen, aber seinen Arm nicht empor heben. Hr. R. Logan begab sich weg, um Anstalten zur Einrichtung des luxirten Knochens zu treffen, und kehrte nach ½ Stunde zurück, wo er zu seinem Erstaunen vernahm, daß während seiner Abwesenheit der Knochen eingerichtet worden sey. Hr. Cassels, sein sachkundiger Gehülfe, hatte den Arm einige Zoll mit der Hand emporgehoben, und fühlte, während er dieses that, den Knochen mit einem plötzlichen Schnappen in seine Lage zurückkehren, ohne daß für diesen Zweck etwas anderes angewendet worden war, als das geringe, eben erwähnte Emporheben. Der Patient selbst bemerkte die plötzliche Veränderung, welche stattgefunden hatte, und erklärte sich für ganz hergestellt. Bei diesem Manne findet eine widernatürliche Erschlaffung der Gelenke statt, wodurch das Kapselband nicht zerrissen, sondern nur außerordentlich gedehnt worden sey. Es entstand eine beträchtliche Geschwulst, verbunden mit symptomatischem Fieber, welches jedoch bald verschwand.

Ein Instrument zur Unterbindung des Theils der Prostata, welcher zuweilen als ein gestielter Lappen die Urinausleerung hindert, und eine meist einer Blasenlähmung zugeschriebene Urinverhaltung veranlaßt, ist von Hrn. Leroy d'Etiolles am 18. Juni der Académie des Sciences vorgelegt, und von dieser den HH. Boyer und Larrey zur Berichtserstattung überwiesen worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Tableau analytique de la Flore Parisienne d'après la méthode adoptée dans la flore francaise de MM. de Lamark et De Candolle etc. par M. *Bautier*. 2me édition. Paris 1832. 18.

Skizze einiger Erfahrungen und Bemerkungen über die Cholera-Epidemie zu St. Petersburg, von Dr. Carl Mayer, dirigirendem Oberarzte des Obuchowschen Hospitals ꝛc. Besonderer Abdruck aus den Mittheilungen über diese Epidemie von practischen Aerzten. St. Petersburg 1832. 8.

Observations in Surgery and Pathology; illustrated by Cases, and by the Treatment of some of the most important Surgical Affections. By W. J. *Clement*. London 1832. 8.

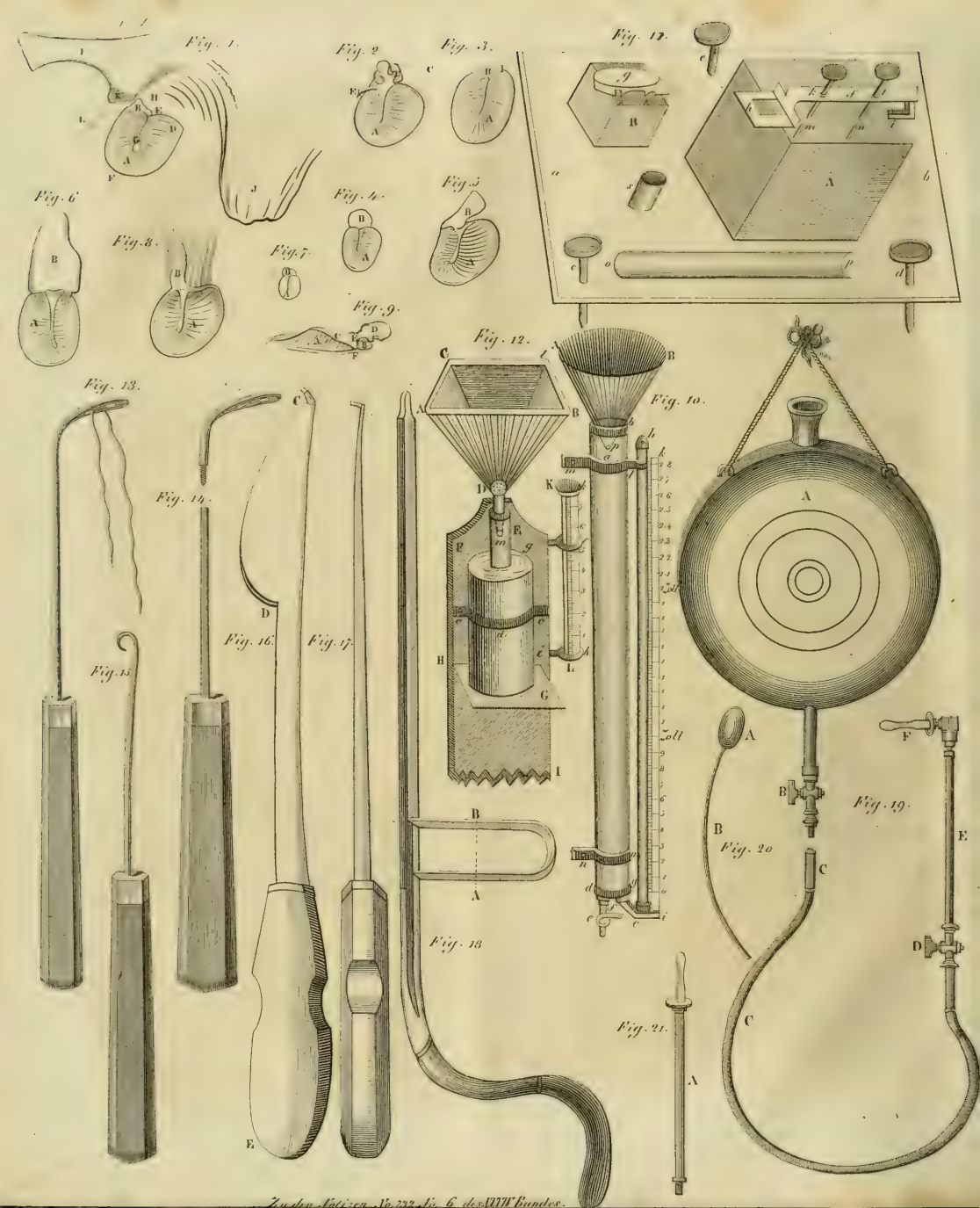


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 17.
Fig. 6.
Fig. 8.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 7.
Fig. 9.
Fig. 12.
Fig. 10.
Fig. 13.
Fig. 14.
Fig. 15.
Fig. 16.
Fig. 17.
Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 732. (Nro. 6. des XXXIV. Bandes.) **Juli 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Form und Structur der membrana tympani.

Von Henry Jones Shrapnell.

(Hierzu Figur 1—9 der beiliegenden Tafel.)

Die Gestalt der membrana tympani ist von verschiedenen Schriftstellern auf eine verschiedene Weise beschrieben worden, nämlich als rund, oval, rundlich, unregelmäßig u. s. w., und an dem Hammer (os mallei) sollte sie durch die Schleimhaut der Trommelhöhle befestigt seyn; auch sollte der Stiel des Hammers einen der Radien der runden Membran bilden und in ihrem Mittelpuncte endigen. Diese und andere eben so falsche Behauptungen beweisen, daß die genaue Anatomie des Hörorganes für den Anatomen noch immer unter die Wünsche gehört. Eine richtige Kenntniß der Anatomie des Ohres ist indessen nicht allein in pathologischer Hinsicht für den Wundarzt von größter Wichtigkeit, sondern bietet auch in ihrer Verbindung mit der Akustik ein höchst interessantes Feld für die Forschung dar. Man scheint nicht einmal die schönen Formen, welche die Organisation des Ohres so reichlich darbietet, jemals in der Absicht untersucht zu haben, um der Analogie nachzuforschen, die sie ohne Zweifel für die Schwingung und Fortpflanzung des Tones besitzen müssen. Es ist sogar nicht unwahrscheinlich, daß eine sorgfältige und aufmerksame Untersuchung der wundervollen, aber höchst ergötzlichen Mannichfaltigkeit der Structur, welche man bei den verschiedenen Ordnungen der Geschöpfe antrifft, und welche den Gewohnheiten besonderer Individuen, wie auch den verschiedenen Elementen, in denen sie leben, angemessen sind, einiges Licht auf die unbekannte Natur des Tones selbst verbreiten dürfte.

Untersucht man das Ohr von diesem Gesichtspuncte aus, so kann man auf die Form, als einen wesentlichen Theil der Structur, nicht zu große Aufmerksamkeit verwenden. Theils deßhalb, theils wegen der Wichtigkeit für den Wundarzt finde ich mich veranlaßt, die folgende Beschreibung der membrana tympani und noch einer mit ihr verbundenen Structur zu geben, welche bis jetzt nicht bemerkt worden zu seyn scheint.

Um die wahre Gestalt dieser Membran darzuthun, muß die Knochenrinne, in welcher sie befestigt ist, sorgfältig weggeschnitten werden, indem sie die Membran verbirgt und dazu beiträgt, dem Umrisse derselben eine unregelmäßigere Gestalt zu geben, als derselbe wirklich besitzt. Hat man die membrana tympani auf diese Weise freigemacht, so ist sie in ihrer Gestalt einem Hufeisen ähnlich.

Drei Viertheile ihres Umfanges bilden auch drei Viertheile eines richtigen Ovales, von welchem das letzte Viertheil gleichsam abgeschnitten ist; es bleiben zwei winkliche Portionen mit einem Verbindungsraume zwischen denselben übrig, und dieser besitzt einen Fortsatz, welcher nach einwärts und gegen den Mittelpunct des Ovales vortritt.

Lage. — In diesem Umriß unterscheidet man deßhalb einen vordern obern Winkel, welcher fast in gleicher Höhe mit der Basis des Jochbeinfortsatzes des Schläfeknochens liegt; ferner einen hintern Winkel unter dem Niveau des vordern Winkels und ein wenig mehr nach auswärts geneigt, welcher der nächste Punct der Membran am processus mastoideus ist; einen Fortsatz zwischen den Winkeln, welcher dem vordern Winkel am nächsten liegt und aus welchem das ligamentum suspensorium des Hammers entspringt; und eine Portion, drei Viertel eines Ovales bildend, welche von den beiden Winkeln nach vorwärts und einwärts herabsteigt und zwar in einer schrägen, diagonalen Richtung über das innere Ende des äußern Gehörganges, so daß sie mit der untern Oberfläche oder dem Boden dieses Canales einen spitzen Winkel bildet.

Structur. — Man wird finden, daß die membrana tympani aus zwei Structuren besteht, welche sowohl in ihren Functionen, als in ihren physischen Eigenschaften von einander verschieden sind. Die Hauptstructur scheint für die Zwecke der Schwingung bestimmt zu seyn, wenn die erschütternde Kraft der Töne, welche durch den äußern Gehörgang eindringen, darauf wirkt. Sie besteht aus elastischen, strahlenartig geordneten Fasern, welche zwei Befestigungspuncte haben, den einen in einer Knochenrinne am Ende des äußern Gehörganges, den andern in der Mitte des Hammerstieles, so daß also der letztere Befestigungspunct beweglicher Art ist.

Die andere Structur besitzt zwar auch beträchtliche Elasticität, scheint aber nicht diejenige Spannung zu haben, welche zur Schwingung erforderlich ist. Sie entspringt nicht aus einer Knochenrinne und besteht auch nicht aus strahlenartig geordneten Fasern. Die Fasern haben vielmehr eine unregelmäßige Anordnung und sind darin den Fasern der Zellsubstanz ähnlich. Die erwähnte Structur ist schlaff und zwar in solchem Grade, daß, wenn durch die Eustachische Röhre Luft in die Trommelhöhle geblasen wird, die erwähnte Structur sich aufbaucht, während der übrige Theil der Membran verhältnißmäßig unverändert bleibt. Bei manchen Thieren, besonders bei Kaninchen und Schaafen, bemerkt man nach einem ähnlichen Verfahren eine Geschwulst von beträchtlicher Höhe. Diese Portionen der membrana tympani lassen sich deßhalb nach ihren physischen Eigenschaften von gespannter und schlaffer Elasticität unterscheiden; denn wenn auch diese beiden Zustände der Definition der Elasticität entsprechen, so sind sie doch, was die Fortpflanzung des Tones anlangt, einander direct entgegengesetzt, indem nämlich der erstere der Schwingung des Tones höchst günstig ist, während der letztere die Schwingung gänzlich vernichtet.

Um eine besondere Beschreibung dieser Membranen zu erleichtern, wird es sich nöthig machen, dieselben durch eigne Namen zu unterscheiden. Ich will sie deßhalb membrana tensa und membrana flaccida, den verschiedenen Zuständen der Spannung und Schlaffheit entsprechend, benennen. Die membrana tensa nimmt das ganze Ende des äußern Gehörganges ein, in welchem eine Rinne ist. Diese Rinne beginnt etwas schroff an einer Stelle, welche etwa ½ Linie unter dem vordern obern Winkel und etwa 1 Linie über dem Eingange des suleus liegt, welcher den processus gracilis (longus) des Hammers aufnimmt; sie verbreitet sich um die ovale Portion herum nach dem hintern Winkel und von da nach der Spitze des Fortsatzes zwischen die Winkel, wo sie endet. Es ist merkwürdig, daß diese Rinne aus einem eigenthümlich dichten, weißen und knochigen Gewebe gebildet ist. Die erdige Substanz dieses Knochens ist früher abgesetzt, als in dem umgebenden Theile des Schläfeknochens. Dieses Knochengebilde geht aus einem deutlichen Verknöcherungsmittelpuncte hervor, und seine Fasern sind auf eine ganz ähnliche Weise, wie die einer Rippe, geordnet. Es läßt sich leicht an einem macerirten Schädel eines achtmonatlichen Fotus abtrennen und bildet einen unvollständigen Ring, welcher um diese Periode eine gute Darstellung der Form der membrana tensa gewährt. Der Anfang der Grube für die Aufnahme des processus longus ist mit in dieser frühzeitig verknöcherten Structur begriffen.

Bei der Geburt sind die beiden Enden des unvollständigen Ringes mit der schuppigen Portion des Schläfeknochens vereinigt; und sobald eine fernere Ablagerung von Knochensubstanz erfolgt, wird der ovale Umfang mit der felsigen Portion vereinigt. Nach diesem beginnt die Bildung des äußern Gehörganges und setzt sich bis zu der Ausbreitung fort, welche derselbe im erwachsenen Zustand erlangt. Eine interessante Frage ergiebt sich aus der Betrachtung dieses dichten Knochengebildes: ist es für den Zweck vorhanden, um die membrana tensa zu allen Zeiten in einem Zustande der Spannung zu erhalten? Ich glaube mit Grund annehmen zu dürfen, daß es für diesen Zweck vorhanden sey; denn, wenn bei einem so eben geschlachteten Schaafe die Trommelhöhle geöffnet und die Basis des Hammers vom Amboß entfernt wird, so springt er sogleich durch die Kraft seiner Spannung empor und zieht den Stiel des Hammers nach niederwärts und auswärts. Ist nun diese Behauptung richtig, so ist damit der Streit über die musculöse Beschaffenheit der membrana tympani beigelegt; denn es ist allen bekannten Gesetzen der Muskelthätigkeit entgegen, daß sie beständig mit einem Zustand der Spannung verbunden sey. Eine Erscheinung von Muskelfasern mit der membrana tensa verbunden, habe ich nirgends anders als bei'm Ochsen angetroffen. Hier bot nämlich die obere Portion des Endes des äußern Gehörganges einige bleiche Fasern dar, welche über die membrana flaccida zu laufen und mit der membrana tensa oben verbunden zu seyn schienen, sich aber nach den Seiten der Membran hin wieder verloren. Wenn dieses Muskelfasern sind, so können sie nur dahin wirken, die Spannung zu erhöhen. Die Art und Weise, wie die Centralfasern der membrana tensa am Stiele des Hammers befestigt sind, verdient ebenfalls Beachtung. Um eine genaue Vorstellung davon zu geben, muß ich mich zuvor über die eigenthümliche Form des Stieles selbst verbreiten. Dieser Fortsatz des Hammers ist nicht gerade, so daß er einen der Radien der Fasern der membrana tensa bildete, sondern er bietet eine äußere Oberfläche dar, welche nach zwei Richtungen abgeplattet und gekrümmt ist, und an der sich auch eine etwas erhabene Kante (ridge) befindet, welche von der Basis nach der Spitze längs den Rändern der Oberfläche fortläuft. An die ganze Länge dieser Kante sind die Centralfasern der membrana tensa befestigt und strahlen von derselben aus, und nicht allein von der Spitze. An der Spitze des Stieles läuft diese Kante ringsum und bildet eine kleine ovale Curve, welche genau dem untern und innern Theile der Rinne im ovalen Umfange entspricht. Zwischen der Kante ist noch ein Raum übrig, welcher sich von der Spitze bis fast zur Basis der äußern Oberfläche des Stieles verbreitet, der nur mit einem periosteum und einer epidermis überkleidet ist.

In diesem Raume liegt eine starke Arterie, welche ihre kleinern Verästelungen zwischen die strahlenartig geordneten Fasern der membrana tensa vertheilt. An der Basis des Stieles besitzt der Hammer eine höckerige Vorragung, die gegen den Fortsatz zwischen den Winkeln gerichtet ist, und an dieser Vorragung sind die Fasern der membrana tensa befestigt. Vermöge dieser festen Anheftung läuft nun gewissermaaßen ein Ligament von beiden Seiten des Höckers nach den Enden der ovalen Grube. Von diesem Puncte des Hammers, der sonach im Mittelpuncte des Ligamentes hängt, läuft der Stiel nicht hinab nach dem Mittelpuncte der membrana tensa, sondern setzt sich ziemlich durch zwei Drittel ihrer Ausbreitung und näher der vordern Seite an der fissura glenoidea, als der hintern Portion am processus mastoideus fort. Dennoch ist die Spitze nicht so nahe am Umfange der Membran, als es anfangs den Anschein hat und zwar, weil sie in die Trommelhöhle vorrtitt. Dieses Vortreten nimmt von der Basis auf der Ebene des ovalen Umfanges allmälig bis zu seiner Spitze zu, welche ½ Linie, oder mehr innerhalb dieser Ebene liegt. Die Spitze selbst ist wegen der Trommelhöhle ein wenig nach auswärts und niederwärts gekrümmt, und auch nach vorwärts gegen die fissura glenoidea in einer entgegengesetzten Richtung zum Höcker an der Basis.

Aus dieser Construction folgt nun, daß die Fasern der membrana tensa krummlinige Formen in jeder Richtung darbieten, aber diese scheinen gerade am besten geeignet zu seyn, um eine Mannichfaltigkeit seiner Bewegungen je nach der Schwingungskraft der Töne hervorzubringen. Es würde zu weit führen, hier die eigenthümliche Thätigkeit der Muskeln der ossicula auditus zu würdigen. Ich will indessen nur kürzlich bemerken, daß, meiner Ansicht nach, der Muskel, welchen man laxator tympani nennt, unmöglich den Hammer nach auswärts ziehen kann, sondern daß er dazu beiträgt, die Spannung zu vermehren und deßhalb musculus tensor tympani externus genannt werden muß.

Die Arterien der membrana tympani werden von dem ramus stylomastoideus der arteria facialis abgegeben und nehmen ihren Lauf um den Umfang der Membran und längs dem Stiele des Hammers, wie bereits erwähnt worden ist. Vom Umfange aus werden sie zwischen die gespannten Fasern und folglich in einer convergirenden Richtung gegen den Hammer hin vertheilt.

Die membrana flaccida nimmt den vordern obern Winkel ein und auch soviel von der membrana tympani, als sich über dem Höcker des Hammers und dem Ligament, in welchem er hängt, befindet.

Sie hat eine etwas dreieckige Figur und wird von dem oben erwähnten Ligament unten begränzt; vorn und hinten dagegen von dünnen Knochenrändern im obern Endtheile des äußern Gehörganges. Diese dünnen Ränder sind von sehr unregelmäßiger Bildung und schließen in manchen Fällen einen Raum von doppelten Dimensionen ein, als man in andern vorfindet. Diese Dimensionen variiren im Verhältnisse zu denen der membrana tensa von ⅓ bis zu ⅕.

Die membrana flaccida ist von der membrana tensa in mehrern besondern Umständen verschieden:

1) Unterscheidet sie sich durch ihren schlaffen Zustand; 2) dadurch, daß sie nicht in einer Knochengrube von eigenthümlicher Formation befestigt ist; 3) durch die unregelmäßige Vertheilung ihrer Fasern und Blutgefäße und durch ihre veränderliche Gestalt; 4) dadurch, daß ihre innere Oberfläche von einem Schleime schlüpfrig erhalten wird, wie die übrigen Wandungen des tympanum, ausgenommen die membrana tensa und membrana fenestrae rotundae, welche eine glatte, glänzende Oberfläche darbieten; 5) dadurch, daß die Fläche der membrana flaccida eben ist, während diejenige der membrana tensa mehr nach auswärts in der Richtung der obern Wandung des äußern Gehörganges geneigt ist.

Ihre Form ist bei verschiedenen Säugethieren noch weit verschiedener, als bei'm Menschen. Bei'm Ochsen ist sie ein in die Länge gezogener Spalt; bei'm Schwein hat sie die Gestalt eines abgeschnittenen geneigten Kegels; bei'm Kaninchen ist sie rund und bei'm Hasen oval. Sie ist auch in ihrem relativen Verhältnisse zur membrana tensa verschiedenartig. Sie ist sehr klein bei der Katze; mehr entwickelt bei'm Menschen; halb so groß als die membrana tensa bei'm Hasen; während sie bei'm Schaaf der Größe der membrana tensa gleichkommt, oder dieselbe sogar noch übertrifft.

Die große Ausdehnungsfähigkeit der membrana flaccida bringt auf den Gedanken, daß sie zum Schutze der gespannteren Fasern während der Wirkungen plötzlicher und lauter Töne, oder während des Hustens und Schneuzens bestimmt sey, indem sie dann durch ihr Nachgeben die gespannten Fasern vor Zerreißung schützt. Bei'm Hasen und bei'm Schaaf (beide furchtsame und wehrlose Thiere, welche bloß durch ihr äußerst feines Gehör vor nahender Gefahr gewarnt werden) ist dieses Gebilde auf eine merkwürdige Weise entwickelt. Die membrana tensa dieser Thiere ist außerordentlich dünn, gespannt und durchsichtig, wie Glas; bei'm Menschen dagegen hat sie mehr das Aussehn, wie naßgemachtes Pergament.

In wundärztlicher Hinsicht bietet die membrana flaccida die zweckmäßigste Stelle dar für eine Punction der Trommelhaut in solchen Fällen, wo die Eustachischen Röhren verschlossen sind, und zwar nicht allein, weil man diesen Theil am leichtesten sieht, wenn man in den äußern Gehörgang schaut, sondern weil auch eine Oeffnung hier die Function der membrana tensa nicht stört, welche letztere Membran eben diejenige zu seyn scheint, welche hauptsächlich das Hören vermittelt.

Es ist auch nicht die membrana flaccida, welche in allen den Fällen von zufälliger Zerreißung, wo man Tabaksrauch von dem Munde aus durch's Ohr ausblasen kann, verletzt worden ist, sondern der untere Theil der membrana tensa, wo das Spiel des Hammers seine weiteste Bewegung hat. Nachdem man die Lage der membrana flaccida genau kennen gelernt hat, durchsticht man mit dem Instrumente nur so eben die Membran und zwar wegen der Lage des Hammerhalses, welcher unmittelbar dahinter nach aufwärts sich fortsetzt und durch eine ungeschickte Hand leicht verwundet werden könnte.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. Aeußere Ansicht der membrana tympani des linken Ohres.

A. bezeichnet in dieser, so wie in den andern Figuren die membrana tensa.

B. Bezeichnet in dieser, so wie in den andern Figuren die membrana flaccida.

C. Vorderer oberer Winkel.

D. Hinterer Winkel.

E. Fortsatz zwischen den Winkeln.

F. Ovaler Umfang mit einer zweiten Linie versehen, um den Umfang der Rinne zu bezeichnen.

G. Aeußere Oberfläche des Hammers, an welche die membrana tensa nicht befestigt ist.

H. Höcker an der Basis des Hammerstieles.

I. Jochbeinfortsatz des Schläfeknochens.

J. Processus mastoideus.

K. Eine abgesägte Portion von der Basis des Jochbeinfortsatzes.

L. Lage der fissura glenoidea.

Fig. 2. Innere Ansicht der membraua tympani des rechten Ohres.

B. Membrana flaccida sehr entwickelt.

C. Punctirte Linie, um das Oval zu vollenden.

E. Processus gracilis, welcher in die fissura glenoidea eintritt.

Fig. 3. Katze; Fig. 4 Kaninchen; Fig. 5. Hund; Fig. 6. Schaaf; Fig 7. Ratte; Fig 8. Ochse.

C. Erscheinung von Muskelfasern im meatus externus.

Fig. 9. Profil der innern Oberfläche der membrana tympani.

C. Stiel des Hammers.

D. Kopf desselben.

E. Hals des Hammers.

F. Höcker desselben.

(The London Medical Gazette. 30. April 1832.)

Beschreibung eines einfachen Regenmessers, mittelst dessen sich die Quantität des gefallenen Regens bis auf $\frac{1}{10000}$stel Zoll ermitteln läßt.

Von Matthew Adam, Rector der Königl. Academie zu Inverneß.

(Hierzu Fig. 10—12 der beiliegenden Tafel.)

Die Theile, welche diesen Regenmesser bilden, sind in einem Maaßstab von $\frac{1}{2}$ Zoll auf den Zoll in den erwähnten Figuren abgebildet. Der Apparat besteht 1) aus einem viereckigen Rumpf oder Trichter Fig. 12 ABCDm zum Sammeln des Regenwassers. Jede Seite des quadratischen Randes AB, AC rc. ist 10 Zoll lang, die Mündung hält also 100 Q. Z. Flächenraum, und sie ist etwa $\frac{1}{2}$ Zoll senkrecht, so daß nichts von dem hineingelangten Regen vom Winde wieder herausgeweht werden kann. Die Gurgel D ist, mit Ausnahme von 10—12 kleinen Löchern, von denen jedes etwa $\frac{1}{4}$ Zoll Durchm. hält, geschlossen, so daß das Regenwasser leicht durchlaufen, aber durch Verdunstung wenig davon verloren gehen kann; 2) aus einer großen Flasche EFG, in deren Hals ein Theil der Röhre D eindringt, und die groß genug ist, um alles Regenwasser aufzunehmen, welches möglicherweise binnen 12 Stunden in den Trichter fallen kann; 3) aus einer cylindrischen Glasröhre KL, deren innerer Durchmesser $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ Zoll beträgt. Ihr unteres Ende L ist hermetisch verschlossen, ihr oberes, Kk, trichterförmig, so daß das zu messende Wasser leicht aus der Flasche hineingegossen werden kann. An einer ihrer Seiten befindet sich eine genaue Scale, die von L bis K reicht, und Cubikzolle, Zehntel-Cubikzolle u. s. w. angiebt; 4) aus einem senkrecht befestigten Pfosten DI, der sich an einer geschützten Stelle befindet, und versehen ist: a. mit einem horizontalen Gesimsbrett HG, welches sich 2—3 Fuß über dem Boden befindet und auf welchem die Flasche steht; b. mit einem eisernen Bogen cde, welcher bei c und e an den Pfosten befestigt ist, und die Flasche bei Sturm vor dem Wackeln schützt, und c. mit zwei starken eisernen Ohren fghi, welche bei g und i in den Pfosten geschraubt, und so beschaffen sind, daß sie die graduirte Glasröhre KL bequem halten, damit dieselbe immer bei der Hand sey, wenn man das in der Flasche enthaltene Regenwasser messen, und dadurch die Höhe des in der Gegend gefallenen Regens nach $\frac{1}{100}$steln, $\frac{1}{1000}$steln und $\frac{1}{10000}$steln Zollen ermitteln will.

Da der Flächenraum der Mündung des Trichters 100 Q. Z. beträgt, so müssen offenbar 100 C. Z. Regenwasser durch dieselbe in die Flasche gelangen, wenn in der Nachbarschaft der Regen 1 Zoll hoch gefallen ist. Da jeder Cubikzoll dieses Wassers $\frac{1}{100}$stel des Ganzen beträgt, so stellt er auch $\frac{1}{100}$stel Zoll Niederschlagshöhe in der Gegend dar, und jeder $\frac{1}{10}$tel und $\frac{1}{100}$stel C. Z. solchen Wassers zeigt, in der graduirten Glasröhre KL gemessen, $\frac{1}{10000}$stel und $\frac{1}{100000}$stel Zoll Regenhöhe an. Beträgt der innere Durchmesser des cylindrischen Glasmaaßes KL nur $\frac{1}{2}$ Zoll, so ist die Kreisfläche eines Durchschnitts desselben $[(\frac{1}{2})^2 \times 0{,}7854 = 0{,}19635$ oder ziemlich $\frac{1}{5}$ Q. Zoll] 509mal in 100 Q. Zollen, als dem Flächenin-

halte der viereckigen Mündung des Trichters, enthalten, und da sich die Tiefen von quadratischem und cylindrischem Maaße von gleichem cubischen Inhalte umgekehrt wie ihre Grundflachen verhalten, so ist klar, daß, um 100 C. Z. Regenwasser, welche in einem quadratischen Maaße von 10 Zoll Seitenlinie 1 Zoll Tiefe einnehmen, in einem cylindrischen Maaße, dessen Durchm. nur $\frac{1}{2}$ Zoll beträgt, zu messen, das letztere Maaß 509 Zoll Tiefe haben müsse; folglich wird $\frac{1}{100}$ dieser Länge oder ziemlich $5\frac{1}{7}$ Zoll derselben erforderlich seyn, um 1 C. Z. zu halten, oder den hundertsten Theil eines Zolls Regenhöhe zu messen; $\frac{1}{2}$ Zoll davon wird erforderlich seyn, um $\frac{1}{10}$ C. Z. zu halten, oder den $\frac{1}{1000}$sten Theil eines Zolls Regenhöhe zu messen, und der 10te Theil eines halben Zolls oder $\frac{1}{20}$stel Zoll von diesem Maaße wird $\frac{1}{200}$stel C. Z. halten, oder $\frac{1}{10000}$stel Zoll Regenhöhe entsprechen. Wenn ein ähnliches Maaß von $\frac{3}{4}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser auf dieselbe Weise graduirt ist, so reichen die Abtheilungen, selbst wenn sie keine kleinern Maaße als $\frac{1}{10}$tel oder $\frac{1}{20}$stel Zoll aufweisen, hin, um einen sorgfältigen Beobachter in den Stand zu setzen, die Tiefe des um den Regenmesser her gefallenen Regens bis auf ein $\frac{1}{1000}$stel Zoll zu messen. Es liegt also auf der Hand, daß der metallene Trichter und die graduirte cylindrische Glasröhre die wichtigsten Theile des Regenmessers sind, und daß dessen Werth von der Genauigkeit abhängt, welche auf die Bearbeitung dieser Theile verwendet worden ist. Derselbe kann für die Hälfte der Kosten des gewöhnlichen und Patentregenmessers, welche den gefallenen Regen nur bis auf $\frac{1}{100}$stel Zoll Höhe angeben, sehr gut angefertigt werden.

Der oben beschriebene Regenmesser ist seit dem 18. Sept. 1829 im Gebrauch, und scheint seinem Zwecke gut zu entsprechen; denn obgleich der innere Durchmesser des stärksten graduirten Maaßes beinahe $\frac{3}{4}$ Zoll beträgt, so ist doch der Abstand zwischen den Theilstrichen, welche $\frac{1}{20}$ C. Z. bezeichnen, ungefähr $\frac{1}{4}$ Zoll groß, und $\frac{1}{2}$ dieses Abstands, welcher $\frac{1}{200}$stel Zoll des gefallenen Regens entspricht, läßt sich leicht nach dem Augenmaaße erkennen. Für winzige Quantitäten Regen wird jedoch dann und wann ein dünneres Maaß mit größern Abständen der Theilstriche aufbewahrt. Die Tiefe des Regens wird also in die Tabellen in Zollen und $\frac{1}{1000}$stel Zollen eingetragen; die ersten beiden Decimalzahlen erhält man nach den C. Z., und die letzten beiden nach den $\frac{1}{10}$tel C. Zollen und den Unterabtheilungen der $\frac{1}{10}$ C. Zolle des graduirten Maaßes. Eine Quantität Regen, welche 17 C. Z., $\frac{7}{10}$ C. Zoll und $\frac{2}{10}$ C. Zoll in dem graduirten Maaße mißt, wird mit 0,1779 in die Tabelle eingetragen, eine Quantität Regen, welche im graduirten Maaße nur $\frac{7}{200}$stel C. Z. martirt, findet sich in der Tabelle mit 0,0002 aufgeführt. Diese letztere Zahl stellt eine ungemein winzige Quantität Regen dar; allein es finden sich in der Tabelle viele solche Angaben zwischen 1 und 12 zehntausendstel Zoll: Viele dieser winzigen Quantitäten sind als Niederschläge aus der in der Flasche enthaltenen Luft angegeben, und man hat bemerkt, daß die Quantität derselben mit dem Zustand des Wetters und der Temperatur sich ändert, und daß sie häufig bei ganz heiterm Himmel stattfanden. Nach diesen besonders notirten Angaben läßt sich also die Quantität des in die Flasche sich angesammelt habenden Thaues bemessen, und die Witterungsumstände, unter denen dieser Niederschlag stattfand, sind jedesmal auch in der Tabelle angegeben.

Um das cylindrische gläserne Maaß KL mit der größten Genauigkeit zu graduiren, fertigte Hr. Adams zwei würfelförmige Blechmaaße A und B Fig. 11 an, wovon er das eine über einen Kern von 1 C. Z. harten Holzes, das andre über einen ähnlichen Würfel paßte, der genau $\frac{1}{10}$ C. Z. hielt, indem jede Seite desselben $= \sqrt[3]{\frac{1000}{10}} = \sqrt[3]{100} = 4{,}6415$ Zehntel Zoll hielt, so daß, wenn beide Maaße auf einem ebnen Tische ab mit 3 Schraubenfüßen cde sorgfältig nivellirt waren, der 10fache Inhalt des letztern das erstere so genau füllte, daß, wenn man einen einzigen Tropfen davon- oder dazuthat, die Oberfläche des Wassers in dem Cubikzollmaaße A ein wenig concav oder convex wurde. Da das Auge aber für sich nicht unterscheiden kann, wenn ein Cubikmaaß genau voll Wasser ist, so fertigte Hr. Adams zwei Nivellirprüfer f und g, und zwar für jedes der beiden Maaße A u. B einen besondern, an, mittelst deren man eine Abweichung von der genauen Füllung jedes Maaßes schon erkennen konnte, wann ein einziger Tropfen aus einer feinen Röhre, oder weniger als der $\frac{1}{1000}$ Theil eines Zolles (C. Zolls?) zuviel oder zu wenig vorhanden war. Dieß geschah, indem man den breiten Fuß h und den scharfen i und die beiden Spitzen kl des Nivellirprüfers f auf einem Stück Spiegelglas genau in dieselbe Ebene brachte, ehe man ihn an die Mündung des Cubikmaßes A setzte. Dieses Maaß wurde hierauf auf den Tisch ab gestellt, beinahe mit Wasser gefüllt, und genau nivellirt, indem man eine oder mehrere der Schrauben cde des Tisches so lange drehte, bis die Abstände zwischen den feinen Spitzen der Schrauben kl des Nivellirprüfers f, und deren vom Wasser zurückgestrahlten Bildern mn vollkommen gleich zu seyn schienen, worauf der Nivellirprüfer nach einander in verschiedenen Richtungen auf die Mündung des Maaßes gesetzt wurde. Alsdann füllte man das letztere genau mittelst einer kleinen gläsernen Tropfröhre, bis die feinen Spitzen der Schrauben kl, und deren zurückgestrahlte Bilder mn mit einander in innige Berührung kamen. Dieß geschah mit solcher Genauigkeit, daß weniger als ein einziger Tropfen zuviel oder zu wenig sich leicht in jedem der beiden Maaße, zumal aber in dem kleinern B, entdecken ließ. Nachdem die Maaße A und B auf diese Weise berichtigt waren, und eine genau passende Blechröhre s auf das cylindrische Maaß KL Fig. 12 des Regenmessers aufgeschoben war, so wurde die Scale des cylindrischen Maaßes von L nach K zu aufgetragen, indem man den vollen Inhalt des Maaßes B in die Röhre eintrug, und mit einem feinen Diamantstift den ersten Theilstrich längs des mit der Wasseroberfläche genau zusammenfallenden obern Randes der gleitenden Röhre zog. Hierauf trug man abermals dieselbe Quantität Wasser ein, und zog den zweiten Theilstrich u. s. f. Vorher waren an der Röhre KL Fig. 12 in geeigneten Abständen drei Längslinien mittelst des genau passenden blechernen Cylinderabschnitts op Fig. 11 gezogen worden. Nachdem das Maaß KL auf diese Weise in Abschnitte getheilt worden war, welche der Capacität von Cubikzollen und $\frac{1}{10}$ C. Z. entsprachen, wurde die Unterabtheilungen aufgetragen, indem man jeden $\frac{1}{10}$ C. Z. auf starken Röhren in 2, oder auf dünnen Röhren in 10 gleiche Abschnitte theilte. Diese allerdings langwierige Graduirmethode bietet den Vortheil großer Genauigkeit dar, indem sie von Ungleichheiten, die das Caliber der Röhre etwa darbietet, unabhängig ist, welcher Vortheil durchaus benutzt werden mußte, wenn es darauf ankam, die Tiefe des in der Gegend des Regenmessers gefallenen Regens bis auf den $\frac{1}{1000}$ Zoll zu bestimmen. Könnte man sich auf die Graduirung der Glasmaße, welche in den Läden zu London für 4—5 Schilling verkauft werden, und eine Eintheilung von Cubikzollen und $\frac{1}{10}$tel C. Z. besitzen, durchaus verlassen, so ließe sich der eben beschriebene Regenmesser für wenige Schillinge anschaffen. Da das aber nicht der Fall ist, so ist es nöthig, daß man die auf eine sorgfältigere Graduirung zu verwendenden größern Kosten und Bemühungen nicht scheue.

Der in Fig. 10 im achtfach verjüngten Maaßstabe abgebildete gewöhnliche Regenmesser, der in Edinburgh 4 Pfd. 4 Sch. kostet, ist oben mit einem messingenen Trichter AB a von etwa 7 Zoll Tiefe versehen, dessen unterer Theil ab etwa 2 Zoll weit dicht auf das obere Ende einer cylindrischen Messingröhre bd aufgeschoben wird, die im Lichten 2,07 Zoll Durchmesser und 30,5 Zoll Länge hält. Am untern Ende dg dieser Röhre befindet sich auf der einen Seite ein Hahn de, und auf der andern ein starker, hohler, messingener Anhängsel fCi, durch den das Regenwasser mit der Glasröhre Ch communicirt, in der es sich mit dem in der Hauptröhre zurückbleibenden in's Gleichgewicht setzt, so daß die Oberfläche des Wassers in beiden Röhren gleich hoch steht. An die eine Seite der Glasröhre Ch, welche 0,564 Zoll Durchmesser im Lichten, und 30,5 Zoll Länge hält, liegt dicht eine graduirte Messingscale ik an, welche an einen Streifen Mahagoniholz genietet, und sammt der Glasröhre von den vorspringenden Theilen fCi und lk gestützt ist. Die Krampen ml und no sind bei m und n mit Löchern versehen, damit man den Regenmesser an einem geeigneten Orte an einen Pfosten schrauben könne. Die trichterförmige Mündung des messingenen Aufsatzes ABa endigt inwendig bei der Tiefe von 6½ Zoll mit einer Oeffnung p, die etwa ½ Zoll Durchm. besitzt, und durch

die der bei AB eindringende Regen in die Röhre bd hinab- und in der Glasröhre Ch hinaufsteigt. Bei h ist die Glasröhre mit einer etwa 1 Zoll langen Kappe versehen, durch deren obern Theil ein Loch von etwa $\frac{1}{20}$tel Zoll Durchm. gebohrt ist, welches der Luft bei'm in die Höhesteigen des Wassers das Ausstreichen gestattet, und wie die kleine Oeffnung bei p, wegen ihrer geringen Größe, nicht viel Wasser verdunsten läßt, bevor die sich angesammelt habende Menge in die Tabelle eingetragen ist; sobald dieß geschehen, dreht man den Hahn e um, und läßt das Wasser auslaufen.

Da sich nun die Längen der Cylinder von ungleichem Durchmesser, welche gleiche Quantitäten Regen enthalten, umgekehrt verhalten, wie die Grundflächen oder parallel mit den Grundflächen streichende Durchschnitte, so muß man, um die Länge eines Grades der Scale ik zu finden, welcher der Tiefe von 1 Zoll in der Gegend des Regenmessers gefallenen Regens entsprechen soll, den Flächenraum der kreisförmigen Mündung AB, so wie die parallelen Durchschnitte der Röhren bd und Ch berechnen, und mit der Summe der beiden letzten Werthe in den ersten dividiren. Auf diese Weise findet man die Länge des Grades, den man dann, so oft wie es geht, auf die Röhre aufträgt und weiter eintheilt, so daß auf diese Weise die Scale entsteht, wobei jedoch vorausgesetzt wird, daß die Glasröhre genau cylindrisch sey, was bei einer so langen Röhre sich kaum annehmen läßt.

Man nehme z. B. an a = $(6{,}8)^2 \times 0{,}7854 = 36{,}31639$ Q. Zoll = dem Flächenraum der kreisförmigen Mündung des Regenmessers;

b = $(2{,}07)^2 \times 0{,}7854 = 3{,}36536$ Q. Zoll = dem Flächenraum eines kreisförmigen Durchschnitts der Röhre bd;

und c = $(0{,}564)^2 \times 0{,}7854 = 0{,}24983$ Q. Zoll = dem Flächenraum eines kreisförmigen Durchschnitts der Röhre Ch.

Alsdann ist b + c = 3,61519 Q. Zoll und $\frac{a}{b+c} = \frac{36{,}31639}{3{,}61519}$ = beinahe 10 Zoll.

Also erhält man zur Länge der Abschnitte, welche auf der Scale ik Zolle, Zehntelzolle und Hundertelzolle des gefallen Regens darstellen, 10 Zoll, 1 Zoll und $\frac{1}{10}$ Zoll. Wir wollen hier bemerken, daß dieser Regenmesser den Vortheil gewährt, daß er dem Beobachter wenig Mühe verursacht; allein einestheils sind dessen Anzeigen schon an sich nicht sehr genau, und anderntheils zeigt er nicht allen Regen an, der hineinkömmt, denn der eindringende Regen muß erst 1½ von der dünnen Röhre de über dem Hahne e, und die drei Zoll lange Gurgel fC füllen, ehe das Geringste davon auf den Boden der Röhre bd kommt, oder mit dem Nullpuncte der Scale ik zusammenfällt. Es geht also bei der jedesmaligen Messung eine nicht unbedeutende Quantität Feuchtigkeit für die Beobachtung ganz verloren. Bei'm Abzapfen des Regenwassers bleibt allerdings die Röhre fC gefüllt; allein wenn trocknes Wetter eintritt, so geht doch mehr oder weniger von dem sich dort verhaltenden Wasser verloren. Wenn dieser Regenmesser also auch bequem ist, so kann man ihn doch nicht wegen seiner Genauigkeit empfehlen.

Inverneß den 28. Jan. 1832.

(The Edinb. new phil. Journal, October 1831 — April 1832.)

Miscellen.

Daß die Felsblöcke im Fichtelgebirge und in Böhmen nicht, wie die der norddeutschen Ebenen oder die der südlichen, den Alpen angränzenden, Ebenen, durch wässerige Ausbrüche und Fortschwemmung gebildet worden seyen, sondern dem Durchbruch schon gebildeter und erhärteter Granitmassen durch eine Gewalt von Innen ihre Zersprengung, Gruppirung und Lage verdanken, zeigt v. Meyer daraus, daß die Felsblöcke des Fichtelgebirgs und Böhmens nicht, wie die der Nordebenen, abgerundet und von der Lagerstätte desselben Gesteins, zu dem sie gehören, sehr entfernt getroffen werden, sondern daß sie noch Kanten und Ecken besitzen, deren Schärfe nur leicht durch Verwitterung beeinträchtigt ist, und daß sie bloß am Abhang und in den Thälern am Fuße solcher Berge liegen, in denen das Gestein ansteht, — und zwar in einer Stellung liegen, als seyen sie noch im Fallen begriffen. (Jahrb. f. Miner. von Leonh. III. 1.)

Ein außerordentliches Sediment aus der Atmosphäre wird in der St. Petersburger Academischen Zeitung nach einem Briefe aus Moskau vom 2. May gemeldet: „Am letzten März fiel hier in den Feldern des Dorfes Wolokolamsk eine brennbare Substanz von gelblicher Farbe und bedeckte wenigstens 2 Zoll hoch eine Oberfläche von 600 bis 700 □ Fuß; die Einwohner glaubten anfangs, es sey Schnee, nachher schien es bei näherer Betrachtung die Eigenschaften von Baumwolle zu haben, indem es bei'm Zerreißen dieselbe Zähigkeit zeigte; aber als man es in einen Kessel mit Wasser that, nahm die Substanz die Consistenz von Harz an. In ihrem ursprünglichen Zustande an's Feuer gebracht, brannte die Substanz mit einer Flamme wie Weingeist; aber in seinem harzigen Zustande kochte sie über dem Feuer, ohne sich zu entzünden, wahrscheinlich weil sie mit einem Theile des Schnees vermischt war, von welchem man sie genommen hatte. Bei genauerer Untersuchung hatte das Harz die Farbe von Bernstein, war elastisch wie Kacutschouk und roch wie eine Mischung von Oel und Wachs.

(Der Schluß des S. 73 abgebrochenen Aufsatzes folgt später.)

Heilkunde.

Bemerkungen über die seitliche Operation des Steinschnitts.

Von R. B. Todd, Lector der Anatomie und Physiologie an der medicinischen Schule in der Aldersgate-Straße.

(Hierzu Figur 16 — 18. der beiliegenden Tafel.)

Wenn wir die verschiedenen Stufen des seitlichen Steinschnitts bei Anwendung des Messers und der Steinsonde betrachten, so gelangen wir zu der Ansicht daß der Operateur außer einer genauen und practischen Kenntniß der relativen Lagen und Richtungen der Theile, durch welche und in deren Nachbarschaft er zu schneiden hat, bloß einer festen und geübten Hand bedürfe. Ich gebe gerne zu, daß ein so ausgerüsteter Wundarzt die seitliche Steinoperation, mit Hülfe des Messers und der Steinsonde, ohne Nachtheile für die benachbarten Theile ausführen könne, aber doch giebt es Viele, die ohne Furcht einen Schenkel im Hüftgelenk amputiren, oder den Unterkiefer aus der cavitas glenoidea auslösen würden, und doch das Messer und die Steinsonde nur mit Zittern und Zagen angreifen können. Ich glaube nicht zu weit zu gehen, wenn ich behaupte, daß bei dieser Operation der Chirurgus seinen anatomischen Kenntnissen weniger vertraut, als bei irgend einer andern. Es liegt daher auf der Hand, daß es höchst nützlich seyn würde, wenn Jemand eine Operationsmethode darlegte, die den Patienten vor aller Gefahr, selbst von Seiten eines ängstlichen Operateurs, sicher stellte; nur die Steinschnittmethode aber kann als vollkommen gefahrlos gelten, welche gegen Beschädigung des Mastdarms und der Schaamarterie, gegen eine zu starke Aufschlitzung des Blasenhalses oder der damit verbundenen Theile, endlich gegen die Durchstechung der Blase selbst vollkommen sichert. Man muß zugeben, daß eine solche Gewährleistung von keiner der gegenwärtig am meisten üblichen Operationsmethoden dargeboten

wird, und um die Wahrheit dieser Behauptung zu beweisen, will ich nur auf die große Meinungsverschiedenheit hindeuten, welche rücksichtlich dieser Operationen unter den Chirurgen obwaltet.

Der Zweck dieses Artikels ist, eine Steinoperation zu beschreiben, welche, meiner Ansicht nach, vor den oben angedeuteten Gefahren im höhern Grade schützt, als irgend ein früher in Vorschlag gebrachtes Verfahren. Diese Art zu operiren ist schon seit vielen Jahren in Ireland mit großem Erfolg ausgeübt worden. Ich sehe mich veranlaßt, dieselbe hier zu beschreiben, weil kein neuerer Schriftsteller über operative Chirurgie derselben gedenkt *). Ich habe vielfach Gelegenheit gehabt, diese Operation sowohl an Lebenden, als an Cadavern von geschickten Händen ausführen zu sehen, und habe sie selbst an letztern mehrmals vorgenommen.

Das wesentlich Characteristische dieser Operation besteht in der Anwendung eines geschnäbelten Lithotoms, zum Zwecke des Einschneidens in die Vorsteherdrüse, nach welcher es durch eine gerade Hohlsonde (Director) geleitet wird. Das Fig. 16. im Profil dargestellte Lithotom besteht aus einer Klinge CD, und einem Stiele DE. Von der halbovalen und bald größern bald kleinern Klinge steht am schmälern Ende ein Schnabel C hervor, der sich an dieselbe unter einem etwas stumpfen Winkel ansetzt. Der convere Rand der Klinge ist scharf, der gerade, den Fig. 17. darstellt, stumpf und abgerundet, aber nach dem Schnabel zu dünner werdend. Die Klinge ist nach ihrem hintern oder breitern Ende zu etwas dicker, so daß das Instrument einigermaaßen nach Art eines Keiles wirkt; der Führer Fig. 18. paßt mit seinem spitzen Ende in die Rinne einer Steinsonde, während man denselben an dem andern Sförmigen Ende mit Hülfe des hohlen Griffs oder Bügels AB ungemein fest und bequem halten kann. Die auf der obern Fläche desselben befindliche Rinne hat, in der Nähe des Griffs AB, auf einer ihrer Seiten eine Lücke, um die Einführung des Schnabels des Lithotoms zu erleichtern, und ist da, wo sie am spitzen Ende des Führers aufhört, vertieft, damit das Lithotom dort um so wirksamer aufgehalten werde.

Die erste Handlung bei der Operation besteht darin, daß man einen weiten äußern Einschnitt macht, und mittelst der gewöhnlichen Steinsonde und des Scalpells die häutige Portion der Harnröhre durchschneidet und gehörig weit aufschlitzt. Hiermit verhält es sich, wie bei andern Arten des seitlichen Steinschnitts. Durch die Oeffnung in der Harnröhre wird die gerade Hohlsonde (Director) in die Rinne der Steinsonde eingepaßt, und so in die Blase eingeschoben. Jetzt kann man die Steinsonde zurückziehen, und der Operateur greift mit dem Zeige- und Mittelfinger in den hohlen Griff oder Bügel der geraden Hohlsonde (Directors), setzt den Daumen in die Ausbuchtung des krummen Endes und giebt dem Instrumente die erforderliche seitliche Neigung, so daß die Rinne nach oben und außen gegen die Leiste zu gerichtet ist. Man hält den Director in dieser Lage stetig und gehörig hoch in dem Bogen des Schaambeins, während man den nächsten und wichtigsten Theil der Operation vollbringt. Das Lithotom wird nun mit seinem Schnabel in die Rinne des Directors eingesetzt (wobei natürlich die Schneide der Klinge niederwärts und auswärts gerichtet ist) und dreist bis in die Blase geschoben, wobei der Operateur genau darauf zu halten hat, daß der Stiel des Instruments fortwährend an dem Director anliegt und parallel mit demselben streicht. Sobald das Lithotom durch das blinde Ende der im Director befindlichen Rinne am weitern Vorrücken verhindert wird, zieht man es, unter Beobachtung derselben Vorsicht, rücksichtlich der Lage der beiden Instrumente, zurück, so daß man durchaus nicht Gefahr läuft, eine zweite Wunde dabei zu veranlassen. Die Größe des Einschnitts in die Vorsteherdrüse wird sich genau nach der Breite der Klinge richten. Nachdem nun die Blase geöffnet ist, wird die Operation auf die gewöhnliche Weise vollendet.

Man sieht, daß bei diesem Operationsverfahren der einzige Vortheil, den das Gorgeret gewährt, nämlich die Gewißheit rücksichtlich der Ausdehnung des Einschnitts in die Blase, erreicht wird, während es uns vor dem Einfluß der unvorhergesehenen Schwierigkeiten, die bei Anwendung des ebengenannten Instruments häufig eintreten, sicher stellt. Da Hr. Key sich davon überzeugt hatte, daß ein gerader Director nach der Blase ungemein viel Sicherheit und Leichtigkeit gewähre, so entschied er sich für dieses Operationsverfahren, welches er gegenwärtig mit so außerordentlichem Erfolge ausübt. Auf das eben beschriebene verfiel man zum Theil aus demselben Grunde, zum Theil deßhalb, daß Wunden der Schaamarterie und des Mastdarms gewöhnlich bei'm Zurückziehen des schneidenden Instrumentes vorkommen. Ich habe mir vorgenommen, diese Methode später, mit Berücksichtigung der jetzt üblichen andern Verfahrungsarten bei'm seitlichen Steinschnitt, einer ausführlichen vergleichenden Prüfung zu unterwerfen.

Neu kann übrigens dieses Verfahren nicht genannt werden, denn in seinen wesentlichen Theilen wurde es schon im Jahre 1750 von Hrn. Daunt, einem ausgezeichneten Chirurgus zu Dublin, erfunden. An den ursprünglichen Daunt'schen Instrumenten brachte Hr. Dease, angeregt durch eine Commission der Französischen chirurgischen Academie, einige geringe Verbesserungen an *); allein ihre gegenwärtige

*) Hr. Hargrave macht hiervon eine Ausnahme. In seinem nützlichen Werke über operative Chirurgie wird der Operation kürzlich gedacht. Hr. Key erwähnt in seiner Abhandlung über den Vorsteherdrüsenschnitt eines von Dease angewandten geraden Directors nach der Blase.

*) Man sehe einen Bericht von diesen Verbesserungen in den trefflichen Bemerkungen über den Steinschnitt, die Hr. Dease im Anhang zu seinem Essay on Hydrocele, Dublin 1782, mittheilt. Hrn. Daunt's Instrumente unterschieden sich von den gegenwärtigen darin, daß die Rinne sich am Lithotom befand, und der gerade Director eine entsprechende Ausladung besaß. Hr. Dease änderte die Gestalt der Klinge des Lithotoms ein wenig ab, und ließ die Ausladung des Directors an dessen Seite hinlaufen, so daß derselbe nicht seitlich geneigt zu werden brauchte. Da jedoch Hr. Peile ganz richtig urtheilte, daß der Grad der seitlichen Neigung in jedem besondern Falle ein anderer seyn müsse, so kehrte er wieder zu Daunt's Princip zurück, und brachte an dessen Instrumenten nur die Veränderung an, daß er die Rinne von dem Lithotom auf den Director übertrug.

vollkommene Gestalt verdankt man dem Scharfsinn meines sehr geschätzten Freundes Hrn. Peile. (London Medical Gazette, Febr. 1832.)

Ueber einige Zufälle, welche während der Convalescenz der Cholera-Patienten eintreten,

sind in dem Hospital Cochin einige Erfahrungen gemacht worden, welche die Aufmerksamkeit der Behandlung leitenden Aerzte ganz besonders in Anspruch genommen haben. Diese waren:

1) Rothlaufanfälle, welche bald mit einemmal, ohne durch eine Irritation der Haut veranlaßt zu seyn, im Antlitze zum Vorschein kamen, bald um ein Vesicatorium, oder um Blutegelbisse herum entstanden und manchmal zahlreiche Abscesse im Zellgewebe unter der Haut erzeugten. In zwei Fällen haben sie sogar einen tödtlichen Ausgang beobachtet und zwar einmal in Folge der ausgebreiteten Hautentzündung, und ein andermal in Folge der Heftigkeit und des Sitzes des Rothlaufanfalles (die Kopfschwarte).

2) Ausschläge von kleinen linsenförmigen Flecken von ziemlich lebhaftem Roth, etwas über die Haut vorragend, ganz besonders an den Gliedern bemerkbar und von Geschwulst des unter der Haut liegenden Zellgewebes begleitet. Einmal folgte Rothlauf des Antlitzes auf plötzliches Verschwinden dieser Flecke.

3) Gelenkschmerzen mit Geschwulst und Röthe der afficirten Gelenke.

4) Halbe Lähmungen oder Verminderung der Muskelbewegung und manchmal der Sensibilität in gewissen, während der Höhe der Krankheit, von heftigen Krämpfen afficirten Gliedern.

5) Endlich eine merkbare Abnahme der Empfindlichkeit des Gehörorganes, eine wahre vorübergehende Taubheit.

Wir wollen einige Fälle mittheilen:

Erste Beobachtung. — Ein Dienstmädchen, alt 22 Jahre, von sanguinischem Temperament und guter Constitution, hatte einen schweren Cholera-Anfall, welcher mit Blutentziehungen und Haut-Revulsivmitteln behandelt wurde. Ein langes Vesicatorium wurde der Wirbelsäule entlang gelegt. Das Erbrechen und das Schluchzen zeichneten sich durch ihre anhaltende Hartnäckigkeit aus. Endlich gelang es, sie zu stillen, und es besserte sich mit der Patientin, als sie am 28. April über einen stechenden Schmerz in der rechten Wange klagte, welche natürlich eine sehr rothe Farbe hatte. Am Abende war diese Wange etwas geschwollen und hart. Es wurden durch Aderlaß zwei Tassenköpfe Blut entzogen. Den 29. hatte sich der Rothlauf ganz deutlich ausgebildet. Den 30. verbreitete er sich bis auf die Nase und die linke Wange. Kalbfleischbrühe (eau de veau) mit ½ Unze schwefelsaurem Natron. Den 1. Mai hatte sich der Rothlauf über die Stirn verbreitet, und das Fieber war heftig. — Dieselbe Tisane, ein laxirendes Klystir. — Den 2. Mai gab die Patientin durch Erbrechen gallichte Substanzen von sich; der Rothlauf bekam eine bleichere Farbe im Antlitz, und nur ein wenig davon war noch auf der Stirn vorhanden. Das schwefelsaure Natron wurde eingestellt, die Kalbfleischbrühe fortgesetzt, und die Patientin bekam erweichende Klystire. Den 3. ergriff der Rothlauf die Kopfschwarte und verschwand im Antlitze. Das Fieber dauert noch immer fort, ist aber nicht mehr so heftig. Den 4. hat es aufgehört, Fortschritte zu machen, und in den folgenden Tagen verlor es sich endlich.

Zweite Beobachtung. — Eine Frau von 36 Jahren, Arbeiterin in einer Töpferei, wurde den 16. April von allen Symptomen der Cholera befallen. Die Reaction begann vor dem Eintritte der Kälte, und bewirkte eine äußerst merkwürdige Schlafsucht, Trockenheit der Zunge und ein heftiges Fieber. Es waren Blutegel an den After gesetzt und Senfpflaster an die untern Extremitäten gelegt worden. Den 20. April war der allgemeine Zustand besser, die Zunge wurde wieder feucht, aber es bestand Schmerz in den Weichen, deren Drüsen angelaufen und empfindlich waren. Die Beine waren von den Senfpflastern gerötheț, und man glaubte aus diesem Umstande die Reizung der Leistendrüsen erklären zu können. — Breiumschläge in die Weichen. — Den 21. pflanzte sich der Schmerz an der innern Seite der Schenkel in dem Verlaufe der Gefäße fort. Man bemerkte indessen hier noch keine Röthe. Den 22. entschloß sich die Patientin, die Stelle bemerklich zu machen, von welcher ihre Schmerzen ausgegangen waren und welche sie ohne Zweifel zwei Tage lang verheimlicht gehabt hatte. Die Umgebung des Afters, wo früher die Blutegel gesessen hatten, war nämlich roth, geschwollen und sehr schmerzhaft. — Breiumschläge auf diesen Theil und in die Weichen. —

Den 23. verbreitete sich die Röthe auf die Hinterbacken. Die folgenden Tage verbreitete sich der Rothlauf langsam über die Hüften, über den untern Theil der Lendengegend und über den hintern und obern Theil der Schenkel, ungeachtet täglich Unguentum Neapolitanum auf die entzündeten Theile eingerieben worden war. Die Zunge wurde trocken, es stellte sich Diarrhöe ein und einige Seelenstörung. — Man beschränkte sich auf milde Tisane und erweichende Klystire. —

Den 2. Mai war endlich der Rothlauf an den primitif afficirten Theilen erloschen, nachdem sich mit einer seros-purulenten Materie gefüllte Bläschen am innern Theile der Hinterbacken entwickelt hatten, aber er setzte seinen centrifugalen Lauf fort, indem er diese letztern Stellen mit einem breiten Entzündungskreis umgab. Man suchte ihn dadurch zu fixiren, daß man auf jeden Hinterbacken ein Vesicatorium legte. Diese nicht gut an ihrer Stelle erhaltenen Vesicatorien wirkten nur unvollständig, aber um dieselben herum bildeten sich neue Bläschen, welche vom Anfang an mit eitrartigem Serum angefüllt waren. Der Rothlauf machte den 3. und 4. Mai noch einige Fortschritte, stand endlich den 5. Mai still, und es erfolgte überall Abschuppung der Haut. Aber bald entstanden kleine purulente Ansammlungen, anfänglich auf jedem Hinterbacken am After, hierauf in der rechten Weiche, alsdann im Zellgewebe des mons Veneris, und zuletzt am innern und obern Theile des rechten Schenkels. Diese kleinen offenen Abscesse verlängerten den Aufenthalt der Patientin im Hospitale bis zu den ersten Tagen des Junius.

Dritte Beobachtung. — Ein Dienstmädchen im grand Mont Rouge, alt 33 Jahre, bekam einen heftigen Cholera-Anfall, so daß sie beinahe in einem comatosen Zustande gestorben wäre, und den 12ten Tag ihrer Krankheit bedeckten sich ihre Arme, Vorderarme und Schenkel mit einem Ausschlage rosenrother, linsenförmiger Flecke, verbunden mit einiger Geschwulst der Haut und des umgebenden Zellgewebes. Zwei Tage nachher waren diese Flecke bleich geworden, und der Arm blieb etwas geschwollen. Den folgenden Tag, am 15ten der Krankheit, waren die Flecke vollständig verschwunden, und ein Rothlauf hatte sich im Antlitze eingestellt. Es wurden verdünnende Tisanen und erweichende Klystire angewendet. Den 16ten und den 17ten Tag hatte der Rothlauf seinen regelmäßigen Fortgang. Am 18ten Tage war das Antlitz außerordentlich geschwollen, es wurden grünliche Substanzen durch Erbrechen ausgeleert; es stellte sich delirium und ein sehr heftiges Fieber ein. Durch Aderlaß wurden drei Tassenköpfe Blut entzogen. — Den 19ten Tag schlug der Puls 120mal, die Zunge war trocken und wie mit einer Kruste bedeckt. Den 20sten Tag Todeskampf und Tod.

Vierte Beobachtung. — Ein gewisser Boulanger, alt 21 Jahr, ein Tagelöhner, war am 5ten April von Erbrechen, Diarrhöe und allen andern Symptomen der Cholera befallen worden. Die Krankheit war heftig, und die Energie der Behandlung der Intensität der Krankheit angemessen. Es wurden hauptsächlich Blutentziehungen, Opiate und Haut-Revulsivmittel angewendet. Den 14ten April hatte das Erbrechen aufgehört, die Stuhlgänge waren nicht mehr so häufig, es fand wieder Harnabsonderung statt; es war ein hoher Grad der Entkräftung eingetreten. Den 15ten kamen rosenrothe Flecke am rechten Vorderarm zum Vorschein; übrigens war der Zustand des Patienten noch derselbe. — Mit Wein versetzte Limonade, Kühltrank und Opiumklystire, wie Tags vorher — Den 16ten ähnlicher Ausschlag, aber nicht so dicht am linken Arm. Den 18ten ist der Ausschlag noch immer so merklich; es kommt etwas Geschwulst und einige Röthe der Haut zwischen

den Flecken hinzu. Die Vorderarme werden mit erweichenden Breiumschlägen bedeckt. Den 19ten werden die Flecke bleicher, die Arme bleiben geschwollen und schmerzhaft; die Diarrhöe hört auf. Der Patient erhält Fleischbrühe. Den 23sten derselbe Zustand der Vorderarme; überdieß werden noch das rechte Handgelenk, die Gelenkverbindungen der Mittelhand mit den Fingern derselben Seite und die Gelenkverbindung der tibia mit dem tarsus auf der linken Seite schmerzhaft und beginnen zu schwellen. Alle Symptome der Cholera sind verschwunden. Man erlaubt dem Patienten einige Nahrungsmittel und ½ Wein. Den 2ten Mai war das linke Fußgelenk noch immer schmerzhaft, diejenigen des Handgelenkes und der Hand waren es auch, nur im geringeren Grade. Der Patient verließ den 15ten Mai das Hospital; er konnte nur mit Mühe gehen.

Fünfte Beobachtung. — Eine 22jährige Frau, welche nicht so schlimme Symptome, als Boulanger dargeboten hatte, bekam ebenfalls dergleichen Gelenkschmerzen, aber ohne Complication, ohne rothe Flecke. Sie schritt der Genesung entgegen und nahm schon einige leichte Nahrungsmittel zu sich, als mit einem Male die beiden Handgelenke schmerzhaft wurden und ein wenig anschwollen. Sie wurden anfangs mit erweichenden Breiumschlägen bedeckt, und als nachher die Geschwulst verschwunden war und der Schmerz fortdauerte, legte man auf jedes Handgelenk ein Vesicatorium. Zwei Tage nachher hatte dieser Schmerz abgenommen, ohne jedoch gänzlich aufgehört zu haben. Er verschwand nach und nach, ohne sich auf andere Gelenke zu verbreiten.

Als ein Beispiel einer halben Lähmung theilen wir folgenden Fall mit:

Sechste Beobachtung. — Eine gewisse Lenain, alt 23 Jahr, wurde den 10ten April von der Cholera befallen. Die Ausleerungen dauerten lange Zeit fort, das Erbrechen war höchst ermattend, die Angst der Patientin hatte den höchsten Grad erreicht, und obgleich die Haut keine blaue Farbe hatte, so befand sich doch die Patientin mehrere Tage lang in großer Gefahr. Die Krämpfe waren weder sehr heftig, noch sehr häufig, afficirten aber besonders den rechten Vorderarm. Im Momente der Reaction trat Schlafsucht ein. Den 23sten April ging es mit der Patientin weit besser, aber jetzt begann sie, über eine Schwierigkeit in der Bewegung der Finger der rechten Hand zu klagen. Diese Finger waren wirklich ohne Kraft und konnten weder vollständig geöffnet, noch geschlossen werden. Im Vorderarme spürte die Patientin übrigens keinen Schmerz und eben so wenig in der Hand, welche sogar ihre Sensibilität verloren zu haben schien. Am 25sten klagte die Patientin über einiges Ziehen in den Fingern. Den 26sten war die Paralyse weit deutlicher, und die Sensibilität der Haut war auf der ganzen Palmarfläche verschwunden. — Ein Vesicatorium auf den Verlauf des plexus brachialis. Den 30sten April war noch keine merkliche Veränderung eingetreten. In den ersten 14 Tagen des Mai's kehrten die Sensibilität und die Muskelbewegung nach und nach zurück, ohne daß eine andere Behandlung angewendet worden wäre. Als die Patientin am 16ten Mai das Hospital verließ, war noch eine merkliche Schwäche in diesem Gliede vorhanden.

Die vorübergehenden Anfälle von Taubheit, welche beobachtet worden sind, waren manchmal nicht mit Schmerz verbunden, manchmal ging heftiger Schmerz in den Ohren voraus, oder folgte ihnen nach, immer aber fand ein lästiges Ohrensausen statt. Die Taubheit stellte sich nur auf einer Seite ein und verging ziemlich leicht ohne specielle Behandlung, oder nachdem einige Blutegel gesetzt worden waren. (La Lancette française, 28 Juin 1832.)

Miscellen.

Ueber Heilung von Verbrennungen durch Seife theilt Hr. Dr. Reisig in Berlin (Berlin. Nachrichten) Folgendes mit:

„Dieses Mittel, welches ich wohl mit Recht ein neues nennen kann, besteht in der gewöhnlichen weißen Seife (Sapo domesticus), welche geschabt mit etwas Wasser bis zur Consistenz eines recht weichen Pflasters gebracht, in der Stärke eines Messerrückens auf weiche Leinewand gestrichen, und so auf die durch Verbrennung verletzten Theile und ihre nächste Umgebung sorgfältig aufgelegt wird. Dabei ist vorzüglich darauf zu sehen, daß die Seife auf allen Puncten den verletzten Theilen genau anliege, und durch einen zweckmäßigen Verband, wo es thunlich, so wie durch unbedingte Ruhe des Patienten in dieser Lage erhalten werde. Dieser erste Verband bleibt 18 — 24 Stunden unverändert, wenn nicht zufällige Umstände es anders erfordern, liegen, wo er dann vorsichtig und mit möglichster Schonung der gelösten Oberhaut abgenommen und mit einem neuen vertauscht werden muß. Auf diese Art wird 4—6, höchstens 8 Tage fortgefahren, in welcher Zeit ich durch dieses Mittel die bedeutendsten Verbrennungen ohne Eiterung und Narbenbildung habe heilen gesehn. Kleinere und weniger intensive Verbrennungen heilen auf diese Weise behandelt schon in 2—3 Tagen vollständig. Sogleich nach Anwendung der Seife auf die eben angegebene Art lassen die heftigen oft unerträglichen Schmerzen nach, und sind gewöhnlich bald gänzlich verschwunden. Ist sogleich nach geschehner Verbrennung das Mittel in Anwendung gebracht worden, so folgt gar keine Entzündung oder nur ein sehr geringer Grad derselben nach; ist diese jedoch schon eingetreten, so wird sie durch die Anwendung der Seife am schnellsten beseitigt. Ebenso verhält es sich mit den Brandblasen, welche ebenfalls diesem Mittel, selbst bei späterer Anwendung desselben, bald weichen. Sind sie sehr groß und stark angefüllt, so daß sie durch Druck Schmerzen erregen, so ist es gut, sie zuvor durch einen kleinen Einstich zu entleeren. Auch selbst die Abstreifung der Oberhaut giebt keine Contraindication gegen die Anwendung der Seife ab; in diesem Falle entsteht nach dem Auflegen derselben ein leichtes Brennen auf der entblößten Stelle, jedoch ganz verschieden von dem eigentlichen Brandschmerze, welches aber sehr bald und zugleich mit demselben verschwindet. Auch in diesem Falle habe ich keine Eiterung, sondern schnelle Ueberhäutung eintreten gesehn. Verbrennungen im höchsten Grade, wobei Brand und gänzliche Verkohlung der afficirten Organe stattfinden, habe ich noch nicht auf die angegebene Weise zu behandeln Gelegenheit gehabt, doch glaube ich, daß auch in diesem Falle die Seife nicht ohne günstigen Erfolg angewendet werden kann und muß, da ja dieser Grad der Verbrennung wohl nie ohne gleichzeitiges Vorhandenseyn geringerer Grade in der Umgegend gegeben seyn kann. Endlich verbindet dieses Mittel außer seiner vorzüglichen, ich möchte sagen specifischen Wirkung, noch den Vortheil, daß es in jedem Falle und unter jeden Verhältnissen fast augenblicklich zur Anwendung zu haben ist, und somit die schnellste Hülfe dadurch geleistet werden kann."

Eiter-Balggeschwülste in den Herzhöhlen fanden sich bei einem 20jährigen Mulatten, der an atonischen Fußgeschwüren bei allgemeinem bedeutenden Uebelbefinden litt. Es waren Zeichen von Hydrothorax zugegen, wozu einige Anzeichen von Lungen- und Leberleiden kamen welche den Tod in wenigen Tagen herbeiführten. Bei der Leichenöffnung fand sich Zerstörung der ganzen linken Lunge, ihre Pleura verdickt und verwachsen, besonders gegen das mediastinum hin, ihre linke Höhle voll seröser flockiger Flüssigkeit. Das mehr als gewöhnlich große Herz enthielt viel Blut und mehrere, eine eiterige Flüssigkeit enthaltende, Balggeschwülste in 2 seiner Höhlen. Die Balggeschwülste variirten von der Größe eines Hirsenkornes bis zu der einer Haselnuß, die meisten in der linken Kammer und 2 ziemlich große in der Vorkammer derselben Seite. (Revue médicale. Mars. 1832.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire de Zoologie ou Histoire naturelle du règne animal. Par F. A. *Pouchet* à Rouen. 1832. 8. m. K.

Essai sur l'inspiration de l'oxygène considérée comme préservatif et curatif du choléra-morbus et de quelques autres maladies. Par le Docteur *Touzet*. Paris 1832. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 733. (Nr. 7. des XXXIV. Bandes.) Juli 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Erklärung einiger Stellen in den alten Schriftstellern, welche sich auf die Seidenwürmer beziehen, oder auf die Insecten, welche dort mit dem Namen Bombyx und Würmer bezeichnet sind.

Von Hrn. Latreille.

Ungeachtet aller Mühe, welche sich die gelehrtesten Commentatoren und geschickte Critiker gegeben haben, um die Stellen des Aristoteles und des Plinius zu erläutern, in welchen diese Schriftsteller von den Bombyces sprechen, so ist doch diese Frage in dicke Finsterniß gehüllt geblieben. Es sind nur einfache und oft sehr gewagte Conjecturen aufgestellt worden. Um über diese Stellen einiges Licht zu verbreiten, glaubte ich, bedürfe es, weniger der Kenntniß der todten Sprachen, als vielmehr der Naturgeschichte der Insecten, und ich würde in dieser Hinsicht vielleicht glücklicher seyn. Es standen übrigens Mittel zu meiner Verfügung, welche jenen Commentatoren gefehlt haben, und die ich weiter unten anzeigen werde.[1] Jetzt zur Sache.

Nachdem Plinius erzählt hat, was Aristoteles von den assyrischen Bombyx und von denen sagt, welche ein Gewebe nach Art der Spinnen anlegen und welches Pamphyla, die Tochter des Latous, zuerst abhaspeln und in ein Gewebe verwandeln lernte, spricht er auch vom Bombyx der Insel Co, welche seine Uebersetzer und Commentatoren für die Insel Cos, im mittelländischen Archipel gelegen, und auf welcher Hippocrates geboren wurde, genommen haben. Er drückt sich über diesen Gegenstand folgendermaßen aus:

»Man sagt, daß die Insel Ceos auch Bombyces hervorbringt. Wenn man den Berichten Glauben schenken darf, so beseelt und belebt die Wärme der Erde die Blumen, welche die Regen von der Cypresse, von der Terebinthe, von der Esche und von der Eiche abgeschlagen haben. Es entstehen anfangs kleine, ganz nackte Schmetterlinge, welche aber bald mit Haaren bedeckt werden, die ihnen Schutz vor der Kälte geben. Sie verfertigen sich selbst dichte Hüllen für den Winter; sie rupfen den Flaum von den Blättern, indem sie ihn mit ihren Füßen abkratzen; alsdann sammeln sie diesen Flaum in einen Haufen und karätschen ihn mit ihren Klauen, schleppen ihn auf die Aeste und bilden eine Art Gespinnst daraus. Endlich ergreifen sie die Enden, wickeln sie um sich und hüllen sich ganz in das Gespinnst. In diesem Zustande werden sie von den Bewohnern der Insel gesammelt; man legt sie in irdene Gefäße, wo sie durch eine milde Wärme erhalten werden, und wo man sie mit Kleien ernährt. Es wachsen ihnen Flügel von eigenthümlicher Art; alsdann giebt man ihnen die Freiheit, damit sie andere Arbeiten beginnen mögen. Ihre Hüllen erweichen sich, wenn man sie in's Wasser wirft, und alsdann werden sie mit einer Rohrspindel gesponnen. Die Einwohner schämen sich nicht, diese Stoffe zu tragen, weil sie im Sommer leicht sind. Es liegt nicht in unsern Sitten, einen Panzer zu tragen, aber unsere Kleidungsstücke selbst sind schon eine unbequeme Last, demnach überlassen wir noch immer den Frauen die assyrische Seide (bombyce).«[2]

In der frühern Stelle, wo der römische Naturforscher, nach Aristoteles, von der Art des Bombyx spricht, dessen Gespinnst Pamphyla zu benutzen gelernt hat, heißt es, daß sie diese Entdeckung auf Ceo, einer der Inseln im Archipel der Sporaden gemacht habe. In dem analogen Texte des griechischen Naturforschers liest man indessen, und, wie es scheint, ohne Variante, die Insel Cos. Nach einer Uebersetzung, welche uns Isidorus von Sevilla bei Gelegenheit der Namen der Kleidungsstücke überliefert hat (Orig. Lib. XIX. c. 22.), kömmt der Stoff, welcher Bombycinum (bombicine) heißt, wie er sagt, von Bombyx, d. h. von einem Wurm, welcher aus seiner Substanz sehr lange Fäden bildet, deren Gewebe Bombycinum heißt, und auf der Insel Ceos verfertigt wird. Allen diesen Stellen nach, war es sehr natürlich, anzunehmen, daß diese Bombyces, von welchen uns Plinius eine besondere Geschichte geliefert hat, und die, seinen Berichten zufolge, auf der Insel Ceo einheimisch seyn sollen, wirklich Europa angehörten. Aber wenn wir diese Notizen mit denen vergleichen, welche uns ein späterer Schriftsteller, Pausanias, liefert, so werden wir auf die Vermuthung gerathen, daß man sich über das Vaterland dieser Thiere wohl geirrt haben möge, und daß wir, wenn wir uns weit weg und in jene Länder versetzen, wo seit undenklichen Zeiten die Seidenzucht getrieben wird, vielleicht im Stande sind, die Schwierigkeit zu beseitigen. Wir wollen demnach den Aufschluß vernehmen, den er uns mittheilt. In seiner Beschreibung Griechenlands und besonders in derjenigen von Elis findet man im griechischen Texte statt des Wortes Insect, blos die Umschreibung »ein kleines Thier«, und in den lateinischen Uebersetzungen ist dieser Ausdruck durch vermis (Wurm) wieder gegeben worden.

»Elis ist fruchtbar an Erzeugnissen aller Gattungen und unter andern auch an byssus (krautartige Baumwolle).

Man bestellt hier Hanf, Lein oder byssus, je nach der Qualität des Bodens. Die Fäden, aus welchen die Serer Klei-

1) Man hat so viel über diesen Gegenstand geschrieben, daß es mir unmöglich gewesen ist, mir alle Werke zu verschaffen, oder sie nur kennen zu lernen, die in dieser Hinsicht erschienen sind. Ich darf es indessen bezweifeln, daß irgend ein Schriftsteller so viele Hülfsquellen, als ich, gehabt habe, und daß er im Stande gewesen sey, die Gesammtheit der Forschungen der Naturgeschichte und der Geographie miteinander zu verbinden, wie es eine solche genaue Untersuchung erheischte. Das zahlreiche Verzeichniß der Schriftsteller, die man anführen konnte, bietet Namen von Männern dar, welche mit Recht berühmt sind, und deren Einsicht ich hoch schätze; aber ich habe keinen gefunden, welcher aus der Entomologie ein specielles Studium gemacht hatte, und ohne diese Hülfe lassen sich, meiner Meinung nach, diese Schwierigkeiten nicht lösen.

2) So viel als bombicinum, vestis medica, wie weiter hinten entwickelt wird.

dungsstücke verfertigen, sind nicht aus einer Rinde gewonnen, sondern man stellt sie auf folgende Weise her. In ihrem Lande giebt es ein Insect, welches die Griechen Ser [3]) nennen, welchem aber die Serer einen andern Namen geben. Dieses Insect ist zweimal stärker als der größte Käfer (scarabée); es hat im Uebrigen Aehnlichkeit mit den Spinnen welche sich ein Netz verfertigen, und es besitzt, gleich ihnen, 8 Füße. [4]) Die Serer ernähren diese Insecten in Häusern, welche eigends für diesen Zweck erbaut sind, und wo sie Schutz vor der Kälte und der Wärme haben; ihre Arbeit besteht in sehr feinen Fäden, welche sich um ihre Füße wickeln. Man ernährt sie 4 Jahre lang mit Hirsengras, und das fünfte Jahr giebt man ihnen, weil man weiß, daß sie nicht länger leben würden, grünes Schilf (roseau vert). Dieses Futter ist den genannten Thieren das angenehmste; sie verzehren es mit Begierde und füllen sich damit dergestalt an, daß sie bersten. Man findet noch vieles Gespinnst in ihren Körpern. Bekanntlich ist das Land der Serer (la Serie) eine Insel im Erythräischen Meer; Andere behaupten, daß sie nicht im Erythräischen Meere liege, sondern in einem Flusse, von welchem sie etwa umgeben werde, wie der Nil das Delta umgiebt; von einem einzigen Meere werde sie aber nicht umgeben. Sie fügen hinzu, daß es noch eine andere Insel Seria gebe. Die Serer und diejenigen, welche Abassa und Sacea, benachbarte Inseln, bewohnen, sind äthiopischen Ursprungs, nennen sich aber nicht Aethiopier und behaupten eine Mischung von Scythen und Indiern zu seyn.«

Ehe wir weiter gehen, glauben wir folgende Bemerkungen über die Lage der Serer machen zu müssen; denn, um meinen Gegenstand noch mehr aufzuklären, sehe ich mich genöthigt, die Geographie und die Geschichte zur Hülfe zu nehmen.

1. Ctesias [5]) scheint zuerst der Serer Erwähnung gethan zu haben. Der Name Serer ist abzuleiten vom persischen Worte zer oder ser, was so viel als Gold bedeutet, und welches man auch in der thibetanischen Sprache wiederfindet. Dasselbe Metall heißt in der chinesischen Sprache kin und daher, oder aus dem Worte tsin ist das Wort sinae entstanden. Derselbe Name kin oder Gold zeichnete den Stamm der Mantschuh-Tartaren aus, und die Thibetaner nennen den Kaiser von China noch immer ser kji, König des Goldes. Die alten Schriftsteller, von Herodot an, sind der Meinung gewesen, daß am östlichen Ende Asiens ein sehr reiches und gesegnetes Land, eine Art Ophir, oder wie wir sagen würden, ein Peru liege, und Mehrere haben dieses Land Syria oder Seria genannt.

2. Die Cultur des gewöhnlichen Seidenwurms [6]) ist in die südlichen Provinzen Chinas erst ziemlich spät gelangt, weil die Völker dieser Länder lange Zeit hindurch in einem halbwilden Zustande geblieben sind. Dieser Gewerbszweig kam erst mehrere Jahrhunderte nach Christi Geburt daselbst in Flor, was die chinesischen Geschichtschreiber bezeugen. In Ermangelung des gezähmten Seidenwurms benutzten indessen diese Völker die Industrie der wilden Seidenwürmer, und den chinesischen Kaisern fiel es erst sehr spät ein, diese neue Gattung der Gewerbsthätigkeit zu befördern. Die Bewohner verschiedener angrenzender Länder im Süden dieses großen Reiches genossen und genießen noch heutiges Tages dieselben Vortheile, indem bei ihnen auch andere Seidenwürmer einheimisch sind, welche nicht geringern Nutzen bringen. Daraus folgt nun, daß die Europäer, welche durch den Seehandel in ziemlich häufigen Verbindungen mit den letztgenannten Völkern gestanden haben, auch von ihnen einige Kenntnisse dieser Insecten erlangen konnten; aber sie besaßen nicht dieselben Mittel hinsichtlich des gewöhnlichen Seidenwurms, oder bombyx mori. Man mußte zu Lande bis an die nordwestlichen Grenzen Chinas reisen und sich einer Menge Gefahren aussetzen; solche Reisen mußten viel Zeit und viel Geld in Anspruch nehmen. Die geringfügigen Documente, welche man sich über den Seidenwurm verschaffen konnte, rührten übrigens von wenig unterrichteten Handelsleuten her, die getäuscht werden konnten, und mußten natürlich mit jenen Notizen verbunden werden, welche man über die andern Seidenwürmer, d. h. über diejenigen erlangt hatte, welche in den südlichen Ländern Indiens und in ihren Nachbarländern einheimisch waren. Die Stoffe, welche man aus der Seide der letztern, obgleich zu ganz anderm Gebrauche, verfertigte, wurden entweder von den Schriftstellern, welche uns darüber berichtet haben, mit den andern Seidenstoffen verwechselt, oder wenigstens haben die neuern Schriftsteller auf den nominellen Unterschied, den sie zu machen pflegten, nicht genug Aufmerksamkeit verwendet.

3. Da die vorher erwähnte Stelle des Pausanias sich auf einen Punkt der alten Geographie bezieht, so bin ich genöthigt gewesen, einige Forschungen anzustellen über die Länder, welche die Serer bewohnten, ferner über die Grenzen der geographischen Kenntnisse der Alten im Morgenlande. Obgleich der berühmte Geograph Gosselin, der uns unlängst durch den Tod entrissen worden ist, sich mit letzterer Frage viel beschäftigt hat und über sie das größte Licht verbreitet haben würde, so bin ich doch, wie bei allen meinen Studien, der Meinung gewesen, mich nicht blind auf eine Autorität zu beziehen, weil ich noch immer einige unbekannte Thatsachen entdecken könnte. Ohne mich hier auf diese Untersuchungen weiter einzulassen, will ich hier nur die Resultate geben, die übrigens meinen Gegenstand unterstützen. Jenes Vorgebirge, welches Plinius Tabin nennt, und welches in seiner Beschreibung Asiens, nach Osten hin sein nos plus ultra ist, ist das Vorgebirge Martaban, zusammengesetzt aus zwei Worten, nämlich mar, groß und taban, fast identisch mit tabin. Gosselin hatte sehr richtig im sinus magnus des Ptolemäus den Meerbusen von Martaban erkannt, und das Beiwort magnus scheint eine Anwendung desjenigen zu seyn, welches man dem Vorgebirge selbst gab; aber eine Bemerkung, welche, wie ich glaube, mir angehört, ist diejenige, daß der Ort, welchen der griechische Geograph Bramma nennt, und welcher wahrscheinlich diesen Namen von dem specielleren Cultus erhalten hatte, welcher hier dem Brama gewidmet wurde, auf der Charte Indiens des Major Rennell der Lage von Quekmi Pagoda, an der westlichen Küste der Halbinsel von Malacca, entspricht. Ich will noch hinzufügen, daß die Stadt Ava's mir das Urathine des griechischen Geographen, das Sera major Peutinger's, das Juvia des Cosmas Indicopleustes, das Sinia Sinarum des Uebersetzers der kurzgefaßten Geographie Edrisi's zu seyn scheint. Sollte ich mich in diesen Forschungen geirrt haben, so hätte ich wenigstens den Gewinn davon, eine naturhistorische Thatsache von einigem Interesse entdeckt zu haben, nämlich daß der Kakadu der Molucken, oder derjenige mit weißem Federbusche schon zur Zeit des Ptolemäus bekannt war; denn indem er von einer Stadt spricht, Namens Triglyphon, welcher er den Beinamen königlich giebt, und die im Norden des Königreiches Aracan gelegen haben muß, sagt er, daß man den Berichten zufolge bärtige Hausshähne, wie auch Raben und weiße Papageien daselbst finde. Ich glaube nicht, daß man in Berücksichtigung dieser Oertlichkeiten andern Papageien, als den Kakadu's, das Beiwort weiß beilegen könne. [7])

Sind nun diese Vordersätze begründet, so wird man leicht den Archipel oder das Delta, wie auch die Insel Namens Seria erkennen, von welcher Pausanias spricht, nämlich in dem südlichen Theile des Reiches der Birmanen, welchen der Avanische Fluß, Namens Irrawadi und mehr nach Morgen der Pegauanische Fluß, der Serus des Ptolemäus, in eine Menge kleiner Inselchen theilen, indem sich diese Flüsse in sehr vielen Armen in's Meer münden. Dieses ist der Gold-Chersones desselben

3) Thsan heißt im Chinesischen Raupe. Die chinesische Sprache hat besonders kein Z. Xuan thsan, der Seidenwurm; kian, der Cocon.

4) Man hat die nach vorn gerichteten Fuhlhorner des Bombyx leicht für Füße ansehen können, und so ist es wohl gekommen, daß man diesem Insect 8 Füße zugeschrieben hat; wenn das Insect im Zustande der Ruhe sich befindet, so sind die Füße selbst nach vorn gerichtet.

5) Ich liefere hier einen Auszug meines Aufsatzes über die Serer, den man in der Sammlung mehrerer meiner Abhandlungen gedruckt findet.

6) Ueber den Ursprung des Wortes Seide vergleiche man das Journal Asiatique Tom. II. p. 245. Anmerk. Klaproth's nebst dem Zusatze von Hrn. Abel Rémusat.

7) Ich habe so eben erfahren, daß der Baron Walkenaer dieselbe Bemerkung gemacht hatte.

Geographen, und die Insel Chryse einiger Anderer. Die kleine Insel, auf welcher die Stadt Sirian liegt, erinnert uns sehr gut an die Insel Seria des Pausanias, und sein Fluß Ser findet sich in dem Namen desjenigen Flusses wieder, welchen Ptolemäus Serus nennt, und der nach Gosselin mit dem Peguanischen Flusse Sitang identisch ist. Die Beschreibung, welche uns dieser Geograph von dem Volke giebt, welches er die Basaden nennt, und diejenige, welche Arrian von den Sesaden macht, die nördlich von diesen Ländern wohnen, sagt uns, daß sie in der That eine Mischung von Scythen und Indiern waren. Der Fluß Chrysoana des Erstern, dessen Etymologie immer denselben Sinn enthält, wie diejenige des dem Lande zugetheilten Beiwortes, ist derjenige Arm des Avanischen Flusses, welcher auf der Charte des Major Rennell den Namen Keogong führt. Der Name Negrais, welcher einer Insel und einem Vorgebirge in der Nähe der Ausmündung des Flusses beigelegt wird, ist vielleicht weiter nichts, als eine Modification des Namens der Aethiopier. Mich auf diese wechselseitigen geographischen Beziehungen stützend, kann ich nicht mit den Urhebern einiger neuen classischen Charten den Gold-Chersones der Alten in der Halbinsel Malacca finden. Es ist übrigens anerkannt, daß sie von diesem Metalle wenig besitzt, und daß in dieser Beziehung, wie auch hinsichtlich anderer Gegenstände des Handels, die Königreiche Ava und Pegu weit mehr begünstigt sind.

Jetzt wollen wir untersuchen, ob diese von Plinius erwähnten Bombyces der Insel Co, und welche einerlei mit Seo seyn könnte, von welcher er nach Aristoteles gesprochen hat, indem er gleichwohl die letztere Benennung derjenigen von Cos substituirt, welche jener angewendet hat, nicht Seidenwürmer seyn sollten, welche in den südlichen Theilen Chinas und Indiens, östlich vom Ganges, einheimisch sind. Dieses haben die Commentatoren dieser beiden berühmten Naturforscher nicht gethan, und daher die Unmöglichkeit, diesen Stellen eine beifallswürdige Erklärung zu geben. Es ist aber keineswegs meine Absicht, hier den geringsten Tadel auszusprechen. Wären sie auch in der Insecten-Kenntniß bewandert gewesen, so besaßen sie doch nicht, wie ich schon erwähnt habe, die Hülfsmittel, mit welchen ich versehen war. Dazin gehörte unter andern ein Auszug der Abhandlung William Roxburg's über die Seidenwürmer Bengalen's, genannt tusseh und arrindy, den man im siebenten Bande der Verhandlungen der Linné'schen Gesellschaft in London findet; ferner hauptsächlich ein sehr kostbares chinesisches Manuscript, mit Abbildungen versehen, welches mir von meinem Collegen an der Academie, Hrn. Huzard, mitgetheilt worden war. Dieses Manuscript des Pater Gibot war versehen mit Erläuterungen vom Pater d'Incarville, und hat einer Abhandlung über die wilden Seidenwürmer China's zur Grundlage gedient. Man findet sie im zweiten Bande der Sammlung der Abhandlungen der Missionäre zu Peking.

Schon Tavernier hatte in der Erzählung seiner Reisen vom Cocon eines dieser Seidenwürmer gesprochen, der ihn wegen seiner Größe in Verwunderung gesetzt hatte. Schon der Pater Du Halde hatte in seiner Beschreibung China's zweier Arten wilder Seidenwürmer in der Provinz Quang-Fong Erwähnung gethan. Der eine heißt tsoueu-kien, und aus der Seide desselben wird der Stoff verfertigt, den man kien-tchou nennt; er ist offenbar diejenige der fagara des chinesischen Manuscriptes und der früher erwähnten Abhandlung der Missionäre; der andere der tiao-kien, welcher eine Seide von geringerer Qualität liefert, ist der wilde Seidenwurm der Eiche der Vorhergehenden. Nach Du Halde zieht der erstere seine Seide weder in eine runde, noch in eine ovale Gestalt, wie der zahme Seidenwurm, sondern er spinnt sehr lange Fäden, welche sich an Sträucher und Büsche hängen, je nachdem sie von den Winden auf die eine, oder die andere Seite geführt werden. Man sammelt sie und spinnt daraus eine Art Drogettseide. Da ich mich in dieser Abhandlung auf die Stellen des Plinius und des Aristoteles beschränken will, so spreche ich hier weder von der Qualität, noch von den Benutzungsarten dieses Stoffes; aber ich will mittheilen, was Du Halde von der Art und Weise erzählt, wie dieser Seidenwurm seinen Cocon anlegt, um das Verständniß einiger alter Schriftsteller zu erleichtern, wo diese Substanz einer Art von Wolle verglichen wird, welche an den Bäumen hängt, und wo folglich gar nicht, wie man es geglaubt hat, von unserm Seidenwurme die Rede ist, den man erst in Europa nach seiner Einführung daselbst gut kannte, was, wie man weiß, unter dem Kaiser Justinian geschehen ist.

Die Cypresse, die Terebinthe, die Esche und die Eiche, sind die von Plinius in der Stelle erwähnten Bäume, wo er vom Bombyx der Insel Co spricht. Von diesen beiden Arten wilder Seidenwürmer, welche der Gegenstand des chinesischen Manuscriptes und der Abhandlung der Missionäre sind, lebt nun eine, welche einen Bombyx der Untergattung Saturnia liefert, und welche ich ganz specifisch Pamphyla nennen will, auf der Fagara oder dem Pfefferbaume China's, und auf einem Baume, der in der Sprache des Landes tcheou tchun heißt, und welchen der Verfasser der Abhandlung für eine Esche hält, in welcher er anfangs keine Verschiedenheit von der unsrigen erblickte, sie aber später aufgefunden hat. Der Fagara ist von mehrern Botanikern zu der Familie der Terebinthaceen gerechnet worden, und ist also, nach einem allgemeinen Ausdruck, eine Terebinthe. Die andere Art des wilden Seidenwurmes, diejenige nämlich, welche unsern Bombyx vestiaria liefert, lebt auf einer Eiche, deren Blätter Aehnlichkeit mit denen des Kastanienbaumes haben. So hätten wir schon drei der von Plinius angeführten Bäume, die Terebinthe, die Esche und die Eiche, die auch in diesen Abhandlungen und selbst in einer ähnlichen Ordnung, als Nahrungsmittel des Seidenwurmes oder Bombyx angeführt sind. Es ist nun noch der erste der Bäume in dem Verzeichnisse des römischen Naturforschers, nämlich die Cypresse, zu entdecken übrig. Nach dem Zeugnisse des Isidorus von Sevilla (Orig. Lib. XVII. c. 7.) nannten die Griechen diesen Baum wegen der Gestalt seiner Frucht κωνον. Zu einer Zeit, wo die Botanik noch nicht als Wissenschaft existirte, wo ihre Nomenclatur äußerst beschränkt und sehr unbestimmt war, konnten ihren botanischen Characteren nach sehr verschiedene Pflanzen eine gemeinschaftliche Benennung haben. So konnten alle Bäume, deren Frucht eiförmig oder kegelförmig war, mit der Cypresse vermengt werden. Auch Abel Rémusfat bemerkt in seinem Auszuge der japanischen Encyklopädie, daß alles, was in diesem Werke sich auf die zapfentragenden Vegetabilien und auf andere analoge, d. h. eine kegelförmige Frucht besitzende (conocarpes) Vegetabilien bezieht, äußerst dunkel sey.

Einer der beiden wilden Seidenwürmer, welche von Roxburgh beschrieben worden sind, nämlich derjenige, welcher den Namen tusseh führt, und aus welchem die Phalaena paphia, *Cramer's*, oder der Bombyx Mylitta, *Fabricius*, hervorgeht, lebt nicht allein auf Rhamnus jujuba, sondern auch auf Rhizophora caseolaris und auf verschiedenen Arten Jambolifera oder des Jambusenbaumes, dessen Frucht rund oder kegelförmig ist.

Derjenige Seidenwurm, dessen Cocon benutzt wird, findet sich in Bengalen und mehrern andern östlichen Ländern Indiens. Der andere, nämlich der arrindy, aus welchem die Phalaena Cynthia, *Drury's* und Anderer hervorgeht, und dessen Seide noch immer von den Indiern verarbeitet wird, nährt sich von den Blättern der Ricinus palma Christi, welche den Griechen unter dem Namen κρότων bekannt war. Es wäre nicht zu verwundern, wenn Plinius durch einige Verwandtschaft der Namen und der physischen Eigenschaften (denn die Frucht dieser Pflanze ist, gleich derjenigen der Cypresse, ölhaltig) und vielleicht auch durch eine fehlerhafte Orthographie getäuscht worden wäre, und deshalb diesen Irrthum begangen hätte. So hätten wir denn die Nomenclatur der von diesem Schriftsteller angeführten Vegetabilien gänzlich wieder aufgefunden, und zwar nachdem wir uns unter Himmelsstriche versetzt haben, welche von demjenigen, in den er die Insel Cos gesetzt, weit entfernt sind. Wir wollen jetzt die historischen Nachrichten, welche wir von den Alten über

den Bombyx haben, mit denjenigen vergleichen, welche wir über die wilden Seidenwürmer dieses Theiles von Asien besitzen. Wir werden sehen, daß trotz einiger Uebertreibungen, einiger fabelhaften Zusätze und trotz der geringen Ordnung in der Darlegung der Thatsachen, die Wahrheit dennoch nicht so verändert worden ist, daß man nicht die hervortretendsten Züge entdecken könnte, mit einem Wort, Alles fließt aus denselben orientalischen Ueberlieferungen. Der Auszug einer Abhandlung eines chinesischen Schriftstellers über die Cultur des Seidenwurmes, hat Du Halde in seiner Beschreibung China's mitgetheilt, und dieser wird uns von neuer Hülfe seyn. Zum Verständnisse der Stellen des Aristoteles und Anderer muß man seine Ansichten und diejenigen anderer alter Naturforscher über die Reproduction der Insecten vor Augen haben. Sie hatten recht gut beobachtet, daß die Raupen sich in Puppen verwandelten, einen Zustand, welchen der erste der genannten Schriftsteller demjenigen eines Eies verglich;[3]) und daß aus diesen Puppen Staubflügler hervorgingen. Da sie aber die Begattung dieser Insecten niemals beobachtet, oder derselben nachgespürt hatten, so glaubten sie, daß diese Raupen aus grünen Blättern, aus Blumen, aus dem Thau ꝛc. entständen. Das eigentliche Ei, so wie die eben entstandene Raupe, vermengten sie mit einer Art von Wurm, und diese Raupe mußte eine weit deutlicher ausgesprochene Form haben, um sie auf diese Weise zu bezeichnen. In der Regel sollten die Insecten, ihrer Ansicht nach, mit einem wurmförmigen Zustande beginnen. Selbst das vollkommene Insect erhielt den Namen Wurm, so lange man von demselben nur eine unbestimmte Kenntniß hatte, und man es in den ersten Momenten seiner Reproduction betrachtete. Dieses scheint aus einer Stelle des Aristoteles hervorzugehen, welche den Scharfsinn der Critiker auf die Folter gespannt hat. Nachdem von verschiedenen Raupenarten die Rede gewesen ist, sagt er, daß es einen gewissen großen Wurm gebe, welcher gleichsam Hörner habe und von den andern verschieden sey; daß seine erste Umwandelung eine Raupe liefere, welche eine Schwebfliege (Bombylus) werde, und sich hierauf in einen Fliegenkäfer (Necydalis) (von neuem durch sich selbst geboren) verwandele, und daß der Wurm diese Umwandelung binnen 6 Monaten erfahre. Er setzt noch hinzu, daß einige Frauen eine Seide von ihm gewinnen, welche sie abhaspeln; daß man aus derselben Stoffe verfertige, und daß man diese Erfindung der Pamphyla, der Tochter des Latous, eines Bewohners der Insel Cos, zuschreibe. Dieser große Wurm, welcher gleichfam Hörner besitzt, und dessen erste Umwandelung eine Raupe liefert, scheint uns offenbar ein weiblicher Bombyx im Augenblicke seines Legens zu seyn; und da er, wie Aristoteles berichtet, auf der Insel Cos zu Hause ist, so vermuthen wir, daß er zu jenen Bombyces des Plinius gehört, welche auf einer gleichlautenden Insel zu finden sind, und daß er auf doppelte Weise angeführt ist, indem Plinius zuerst den Aristoteles copirt, und die Bombyces der Insel Cos noch der Gegenstand eines andern Paragraphen sind. In Folge derselben irrigen Ansichten über die Erzeugung der Insecten sollen sich, wie dieser Naturforscher hinzufügt, anfangs kleine, ganz nackte Schmetterlinge bilden, die sich nachher mit Haaren bedecken, welche sie vor der Kälte schützen. Aus der Abhandlung der Missionäre in Peking über die wilden Seidenwürmer China's wissen wir, daß derjenige der Eiche in den ersten Zeiten, oder so lange er jung ist, viel behaarter zu seyn scheint, als wenn er sich der Epoche seiner Umwandlung nähert. Die Figuren des Manuscripts, welches über dieselben Insecten handelt, beweisen dieses ganz deutlich. Plinius schreibt diese Eigenschaft den Schmetterlingen zu, weil sie, seiner Meinung nach, klein und anfangs ganz nackt sind. Es folgt daraus, daß er unter der Benennung kleiner Schmetterlinge den weiblichen Bombyx im vollkommenen Zustande, seine Eier und die Raupen, welche daraus hervorgehen, miteinander verwechselt hat. Diese Raupen sind anfangs behaart und nicht unser Seidenwurm, weil dessen Haut immer glatt ist. Pausanias schildert das Thier, von welchem die

3) Man hielt das Ei für einen unbeweglichen Wurm. Aristoteles bezeichnet es manchmal durch die Benennung Saamen.

Seide kommt, als eine Art Spinne mit acht Füßen und zweimal größer, als die gewöhnlichen Scarabäen. Es ist noch immer unbestreitbar, daß es sich hier von einem großen weibchen Bombyx, z. B. der Paphia oder Mylitta handelt, dessen Größe diejenige des Bombyx mori oder unseres Seidenwurmes bei weitem übertrifft. Gleich zu Anfang dieser Abhandlung habe ich gesagt, daß in den lateinischen Uebersetzungen dieses Schriftstellers der Ausdruck kleines Thier, dessen er sich bedient, durch vermis wiedergegeben worden sey. Keine dieser Stellen ist also auf den zahmen Seidenwurm anwendbar, und wir werden bald neue Beweise dafür liefern. Aber wir wollen damit anfangen, die dunkelsten und am wenigsten ausführlichen Stellen zu beseitigen, diejenigen des Aristoteles nämlich, welche Plinius wiedergegeben hat, ohne eine Erklärung hinzuzufügen. Es sind deren zwei. In der einen (Hist. nat. animal. Lib. V. c. 24.) wird von Bombyces (βομβύκια) oder einer Bombyxart (bombycum nach Plinius) Assyriens gesprochen, welche Koth an einem Stein, oder an einem andern ähnlichen Körper befestigen und daraus ein Nest bilden, welches spitzig zuläuft, und demselben einen Ueberzug geben, welcher wie Salz, oder nach einigen Manuscripten, wie Glas aussieht und dabei so dicht und hart ist, daß man ihn kaum mit einer Lanze durchdringen kann. Hier begatten sie sich und erzeugen kleine weiße Würmer, welche mit einer schwarzen Haut bedeckt sind. Außerhalb ihres Körpers und in diesem Kothe bilden sie ein Wachs, welches viel bleicher ist, als dasjenige der Bienen. Plinius sagt, daß sie davon eine weit größere Quantität machen, und daß der Wurm, den sie erzeugen, auch viel größer sey. Diese Stelle kann nur, wie auch die meisten Commentatoren bemerkt haben, welche Reaumur's Abhandlung kannten, von der Mauerbiene verstanden werden, deren Geschichte Aldrovande lange Zeit vor dem letztgenannten Schriftsteller geliefert hatte. Man muß indessen einräumen, daß Aristoteles selbst die Nester der Mauerbiene gekannt habe, denn in seiner Geschichte der Thiere, im 5. Buch Cap. 20. sagt er bei Gelegenheit des sogenannten Raupentödters (ichneumon), daß kleine Insecten mit Hornflügeldecken Würmer in kleine Nester legen, welche sie aus Koth verfertigen und an Mauern und Grabmäler ankleben. Dieses Insect mit Hornflügeldecken ist der Trichodes alvearius, *Fabricius*, oder irgend eine analoge Art. Um in Betreff des assyrischen Bombyx zu entscheiden, bedürfen wir andere Belege, aus welchen die Gewohnheiten der Insecten dieses Landes hervorgehen. Gedenkt aber Plinius des assyrischen Bombyx, wenn er, nachdem er von denen der Insel Cos und den Stoffen gesprochen hat, welche man aus den Fäden verfertigt, die die Hüllen dieser Bombyces bilden, auf folgende Art schließt: »demnach überlassen wir noch immer dem weiblichen Geschlecht die assyrische Seide (bombyce)?« Ich glaube es nicht. Hier bedeutet das Wort bombyce eine Art von Stoff, welchen man aus Assyrien bezog, der aber aus einem viel entfernteren Lande kam, nämlich aus dem eigentlichen Serica, und zu welchem Stoff unser Seidenwurm die Fäden geliefert hatte; diese bombyce war mit einem Worte der Stoff, welcher zu der Bekleidung genommen wurde, die unter dem Namen vestis medica bekannt war. (Hist. animal Lib. 5, cap. 19.)

Die zweite Stelle des Aristoteles bezieht sich auf den großen Wurm, welcher zwei Arten von Hörnern hat, zuerst Raupe, dann Schwebfliege und hierauf Fliegenkäfer wird, und dessen wir weiter oben Erwähnung gethan haben. Nach der gemeinen Lesart lieſt man βομβυλιος, und diesen Ausdruck giebt Plinius durch bombylis; aber Gaza, Scaliger und Andere sind der Meinung, daß man überall bombyx lesen müsse. Camus bemerkt in einer Note über diese Stelle, daß diese Aenderung Verwirrung erzeuge. Wie ist es auch in der That zu begreifen, daß, nachdem diese Insecten im Allgemeinen mit dem gemeinschaftlichen Namen bombyx bezeichnet worden sind, man einen ihrer Zustände mit derselben Benennung bezeichnen könne? Waren sie anfangs bombyces, so haben sie nicht nöthig, es erst zu werden; man lese bombylus und alle Zweideutigkeit wird verschwunden seyn. Dieser Name kommt auch im

Aristoteles vor, wo er von Insecten handelt, welche gleich den Bienen Zellen oder Alveolen bereiten, die strahlenartig mit einander verbunden sind, und deren er 9 Arten aufführt (Geschichte der Thiere Buch 9. Cap. 40.). Diese Schwebfliege (bombylus) lebt einsam, und pflanzt sich auf der kahlen Erde oder unter einem Steine fort, wo sie eine kleine Zahl Zellen anlegt, in welchen man einen unvollständigen Honig findet, der nicht gut ist. (Cap. 43.) An diesen Zügen erkennt man sehr leicht ein Insect aus der Abtheilung der Bienenfamilie, und es scheint dasselbe die weibliche Apis lapidaria, *Linné's*, oder irgend eine andere Art derselben Gattung Hummel (Bombus, bourdon) zu seyn, welche ohne alle Hülfe ihren Bau im Frühling aufführt. Alle Erklärer der Alten stimmen darin überein, die Wörter bombyx und bombylus von βόμβος herzuleiten, welches im Griechischen das Summen der Fliegen bedeutet. Nach Isodorus von Sevilla (Orig. Lib. XII. c. 5.) soll der Wurm, welcher die Seide liefert, deshalb bombyx heißen, weil er, wenn er die Seidenfäden ausgetrieben hat, leer wird und nichts als Luft enthält. In seinem Capitel über die Wollenarten (Lib. XIX. Cap. 27.) sagt er, daß die Seide den Namen Sericum erhalten habe, weil die Serer sie zuerst geliefert hätten, und weil man erzählt, daß es in ihrem Lande keine Würmer gebe, welche die Griechen βόμβυξ nennen, und welche die Bäume umspinnen; daher komme auch der Ausdruck bombyx frondium vermis. Wenn dieser Name, gleich dem Worte bombylus, von βόμβος, das Summen, herkommt, so begreife ich gar nicht, wie man ihn auf den Seidenwurm hat anwenden können, weil er in allen seinen Zuständen, oder wenigstens im Zustande des Wurmes und der Puppe (chrysalide) keinen Ton von sich giebt. Sollte sich die Sache nicht vielleicht daraus erklären, daß die Seide Aehnlichkeit mit der Baumwolle der Saamenkapseln des bombax, oder mit dem Flaum hat, welcher die Körper der Hummel (βόμβυλος), eines Insectes, welches summt, überkleidet? Indem Plinius von den verschiedenen Arten des Schilfes spricht, deren Blätter mehr oder weniger seidenartig sind (Lib. XVI. Cap. 36.) wendet er das Beiwort bombyciae an. Da der Cocon des Seidenwurms bekanntlich eine eiförmige Gestalt besitzt, so sind einige Ausleger auf den Gedanken gekommen, daß der Cocon, wegen seiner Aehnlichkeit mit einem Gefäße von derselben Form, bei den Griechen βόμβυλος genannt worden sey; aber dann müßten sie auch die Form der Cocons gekannt haben, während doch alle Stellen, die sich in dieser Beziehung anführen lassen, zu beweisen scheinen, daß sie die Seide für eine Art von Wolle oder für eine Anhäufung von Fäden hielten, die an den Bäumen hingen. Plinius sagt zwar allerdings, daß die Fäden das Thier umhüllten, aber dieses ist auch alles. Da der große Wurm, von welchem Aristoteles spricht, aus dem Zustande der Raupe unmittelbar in denjenigen der Schwebfliege übergeht, so ist die Folgerung ganz natürlich, daß dieser zweite Zustand denjenigen der Puppe bezeichne, und daß der nächstfolgende, derjenige des Fliegenkäfers (von Neuem aus sich selbst entstanden, wie gewisse Erklärer sagen) die letzte Umwandlung des Insectes seyn müsse, und folglich der Zustand, in welchem es sich aller seiner Fähigkeiten erfreut, und den wir den vollkommenen nennen. Diese verschiedenen Umwandlungen gehen nach Aristoteles innerhalb 6 Monaten vor sich; diejenigen unsers Seidenwurmes erheischen nur zwei Monate, und aus dem letztern Umstande hat man geschlossen, daß Aristoteles von einer ganz andern Art gesprochen habe. Dieser Schluß wäre indessen falsch, sobald es sich nur von der letzten Generation handelte, von derjenigen nämlich, deren Eier man für's nächste Jahr aufbewahrt; aber wir glauben gleichwohl, daß Aristoteles, wie wir es auch oben geäußert haben, von einem wilden Seidenwurm und wahrscheinlich von dem bombyx der Insel Co des Plinius hat sprechen wollen. Einige Critiker sind der Meinung gewesen, daß man unter dem Worte νεκύδαλος die Puppe der Seidenraupe verstehen solle, aber dann würde nach der Reihenfolge der Umwandelungen der Zustand, in welchem das Insect unter der Raupengestalt sich darstellt, demjenigen entsprechen, wo es in der Eigestalt existirt, und die mit Haaren versehene Raupe würde dasjenige seyn, was Aristoteles βόμβυλος nennt. Diese Veränderungen würden sicherlich keinen Zeitraum in Anspruch nehmen, der gegen 6 Monate beträgt.

(Der Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Corallenbänke im rothen Meer hat Prof. Ehrenberg der K. Akademie der Wissenschaften zu Berlin einen Aufsatz vorgelesen, von dem man wünschen muß, daß er bald dem Publikum mitgetheilt werden möge, weil der Vf. dadurch die Möglichkeit der Inselbildung durch diese Thiere widerlegt. Er hat dort nie mehr als drei Generationen und selten auch die von derselben Art übereinander gelagert gefunden.

Ueber Versuche mit der Magnetnadel an der Westküste von Afrika, die Capt. Belcher angestellt hat, hat derselbe der Royal Society eine Mittheilung gemacht. Er hat namentlich jene häufigen und plötzlichen Veränderungen in der magnetischen Kraft bemerkt, welche in der Nähe von Gebirgen vulkanischen Ursprungs stattfinden. In einigen Fällen hörte die senkrecht aufgehängte Nadel ganz auf zu vibriren.

Mangel der Gebärmutter bei zwei Schwestern erkannte Dr. Troschel zu Berlin durch Exploration bei einem 20jährigen Mädchen, deren äußere Geschlechtstheile wenig entwickelt waren, und deren Scheide einen häutigen 1″ tiefen blinden Sack bildete. Bei der 18jährigen Schwester fanden sich ganz dieselben Erscheinungen. Geschlechtliche Neigung hat die Mutter an ihnen nicht bemerkt. (Ruft's Magazin 36. Bd. 1.)

Heilkunde.

Neue Behandlungsart der Fracturen *) des Beines und Vorderarmes.

Von William Beaumont,
Wundarzt am Farringdon Dispensary.

„Die Vortheile, welche diese Behandlungsart, sagt der Verfasser, vor der Anwendung von Schienen voraus hat, sind:

1) Die Erhaltung eines unabläßig bewegungslosen Zustandes zwischen den Portionen der zerbrochenen Knochen, selbst wenn auch der Patient eine mäßige Bewegung mit dem Theile vornimmt.

2) Die daraus hervorgehende Freiheit, seine Lage, so oft es nöthig ist, zu verändern, weil doch bekanntlich die lange Fortsetzung derselben Lage höchst lästig ist. Diese Veränderung der Lage dürfte, aller Wahrscheinlichkeit nach, jede Ulceration, oder Exphacelation der Bedeckungen des Rückens, oder der Hinderbacken ver,

*) Der Herausgeber der Notizen hat das Verfahren der Mauren, an der Nordküste von Afrika, Knochenbrüche in einer, Unbeweglichkeit des Gliedes vermittelnden Hülfe von Gyps heilen zu lassen, in der Vorrede zu der Uebersetzung von Ph. Roux's Parallele der Französischen und Englischen Chirurgie. Weimar 1817. 8. S. IX. für manche Fälle empfohlen, und Hausmann in Hannover hat schon seit einiger Zeit Beinbrüche bei Pferden auf diese Weise mit dem glücklichsten Erfolg behandelt.

hindern, wo ein solches Ereigniß bei allzugroßer Schwäche einzutreten droht.

3) Die bessere und vollständigere Erhaltung der gehörigen Länge des Gliedes in Fällen, wo die Fractur sehr schräg durch die Knochen läuft; und auch die Gewißheit, eine Wendung des Gliedes nach auswärts, oder nach einwärts, oder überhaupt ein krummes Glied zu verhindern. Endlich ist mit dieser Behandlungsart der complicirten Fracturen noch der Vortheil verbunden, die atmosphärische Luft von den verletzten Theilen so vollständig auszuschließen, daß der Vereinigungsproceß so schnell von statten geht, wie bei einfachen Fracturen. Auch die große Gefahr, welche fast immer mit complicirten Fracturen verbunden ist, wird bei dieser Behandlungsart sehr vermindert, soviel ich nämlich aus den geringen Leiden der Thiere habe abnehmen können, an welchen ich diese Behandlungsart versuchte. Es ist eine bekannte Sache, daß, wenn heftige constitutionelle Störung vorhanden ist, die Heilung einer complicirten Fractur, oder anderer schwerer Verletzungen nicht rasch von statten geht, wenn sie überhaupt Fortschritte macht; obgleich nun die Heilung der complicirten Fracturen, welche ich nach meiner Methode behandelt habe, rasch von statten ging, so folgt deshalb nicht nothwendiger Weise, daß die erwähnten complicirten Fracturen nicht von großer constitutioneller Störung begleitet gewesen sind, so daß die Behandlungsart, durch welche die Heilprocesse am meisten beschleunigt werden, zugleich auch diejenige ist, durch welche die Gefahr am meisten vermindert wird. Mit Ausnahme derjenigen Fälle complicirter Fracturen, in welchen die weichen Theile so sehr gequetscht, oder sonst verletzt sind, daß sie in großem Umfange suppuriren oder sphaceliren; oder mit Ausnahme derjenigen Fälle, in welchem sich etwas ereignet, was dem Leben ein Ende macht, aber mit der complicirten Fractur nicht in nothwendiger Verbindung steht, habe ich nicht den geringsten Zweifel, daß complicirte Fracturen wenigstens am Bein und am Vorderarm in der Regel eben so schnell, als einfache Fracturen geheilt werden können, und zwar, wie ich glaube, mit fast eben so geringer Gefahr."

Um den practischen Werth seiner Methode zu erfahren, hat der Verfasser einige Versuche an Caninchen angestellt, und zwei derselben erzählt er ausführlich. Im ersten wurde die tibia eines Caninchens zerbrochen, und beide Knochenenden wurden durch die Haut getrieben, so daß sie eine große und rauche Wunde bildeten. Das Glied wurde auf die Weise, welche jetzt beschrieben werden soll, mit einem Gypsguß umgeben, und letzterer nach 3 Wochen und 4 Tagen wieder entfernt. Die Wunde war noch nicht ganz geheilt und ein kleines Geschwür vorhanden, durch welches man einen Theil der tibia sehen konnte. Um das Geschwür herum bemerkte man geruchlose, halbflüssige Materie, die Aehnlichkeit mit Eiter hatte, dem seine flüssigeren Theile entzogen worden sind; eine starke und dem Anscheine nach knöcherne Vereinigung hatte stattgefunden. Nach zwei oder drei Tagen konnte das Caninchen den Körper recht gut auf das ungeschiente zerbrochene Glied stützen.

Bei dem zweiten Versuche wurde der rechte radius und die ulna eines Caninchens zerbrochen, und bis zur Knochenfractur hinab wurde mit Salpetersäure ein Brandschorf von ½ Zoll Länge und ¼ Zoll Breite gemacht. Durch diesen Schorf wurden die zerbrochenen Enden der aneinander liegenden Knochenportionen nach auswärts gedrängt. Das Glied wurde alsdann, wie in dem andern Versuche, verbunden. Drei Wochen und 4 Tage nach gebildeter Fractur wurde das Glied untersucht. Es war ein Abscеß entstanden, welcher sich von der Fractur bis zur Hälfte des humerus ausgebreitet und hier eine Oeffnung gebildet hatte, in welcher man den Knochen von den darunter liegenden Muskeln getrennt erblicken konnte. Vereinigung hatte noch nicht stattgefunden, die Wunde in den weichen Theilen war noch nicht geheilt, und das Glied wurde wieder, wie vorher, mit einem Gypsguß umgeben. Nach Ablauf von 8 Wochen war eine feste knöcherne Vereinigung eingetreten, die Wunde war geheilt, und das Caninchen konnte sich auf das Glied stützen. Dieses sind die Versuche und die Erfahrungen, auf welche sich der Behandlungsplan stützt. Wir wollen jetzt unsern Verfasser die Einzelnheiten selbst erklären lassen.

„Wir wollen den Fall einer complicirten Fractur der tibia annehmen, wobei auch die fibula zerbrochen ist; wir wollen annehmen, daß die Fractur sehr schräg durch die tibia laufe und daß die Muskeln des Gliedes die eine Portion der Knochen beträchtlich über die andere gezogen haben: so schlage ich unter diesen Umständen folgende Behandlungsart der Fractur vor. Der Patient wird auf die Seite gelegt, so daß das zerbrochene Bein und der angrenzende Theil des Schenkels auf einer horizontalen Ebene ruhen, wobei die äußere, oder die Fibularseite des Gliedes nach niederwärts gewendet und das Bein gegen den Schenkel hin gebogen ist, so daß beide beinahe einen rechten Winkel bilden.

„Ein Bret, ungefähr 30 Zoll lang und 18 Zoll breit, welches ich hatte verfertigen lassen, um ein zerbrochenes Bein, während der Umgebung desselben mit Gypsguß, darauf zu legen, hat an dem einen Ende einen Krampen und am andern ein starkes Stück Eisen, welches in longitudinaler Richtung gegen 9 Zoll vorragt, um daran einen Rollenapparat von ähnlicher Art zu befestigen, wie man ihn zur Einrichtung von Luxationen anzuwenden pflegt. Man braucht aber hier nur zwei Rollen, statt vier, anzuwenden. In demjenigen Theile des Bretes, auf welchem das Glied liegen soll, sind mehrere Falze in die Quere angebracht; haben ¼ Zoll Tiefe und beinahe zwei Zoll Breite, liegen nur 1 Zoll weit auseinander und haben drei bis vier Zoll Länge. Mittelst dieser Falze kann der Gyps, wenn er auf's Glied gegossen wird, unter dasselbe gelangen, und sowohl unten als oben eine feste Verbindung herstellen.

„An das Glied muß von der Spitze der Zehen an, bis fast zur Mitte des Schenkels ein Verband gelegt

werden, um einen gleichmäßigen Druck auf das ganze Glied auszuüben und auch zu verhindern, daß der Gyps sich an die Haut hängt und dieselbe reizt. Die achtzehnköpfige Binde ist, wie gewöhnlich, anzuwenden; um aber gegen eine Verschiebung ihrer Falten von Seiten der Kraft zu sichern, die sich nöthig macht, das Glied bis zu seiner gehörigen Länge auszudehnen, möchte ich den Rath geben, jeden Kopf, nachdem er über den entsprechenden Kopf gelegt worden ist, fest mit demselben zusammenzunähen.

„Bei Anlegung dieses Verbandes muß die größte Aufmerksamkeit darauf verwendet werden, daß ein mäßiger und gleicher Druck von jedem Theile desselben ausgeübt werde, oder daß wenigstens der obere Theil nicht stärker drückt, als der untere.

„Unter und auch über das Glied, nämlich an der Seite der fibula, wie an die Seite der tibia, müssen, ehe der Verband angelegt wird, mehrere Streifen von weißer Leinewand oder Flanell und drei bis vier Zoll breit, gelegt werden, indem sie ein zweckmäßigeres Polster abgeben, als fast jedes andere.

„Die Binde muß zuerst von den Zehen an bis 1 oder 2 Zoll über das Fußgelenk angelegt werden; ferner eine ähnliche Binde vom Kopfe der tibia einige Zoll über das Knie hinauf. Eine Art von Lederkappe, welche das Fußgelenk umschließt, und eine andere, welche dem Knie angepaßt ist, müssen dann um diese Theile festgeschnallt werden. Das Knie wird mit Bändern, welche an der ledernen Kappe sitzen, am Krampen des Bretes befestigt; und die Kappe des Fußgelenkes wird an dem Strick befestigt, welcher über die Rollen geschlagen ist. So kann nach und nach Extension und auch, so viel wie möglich, in der Richtung der Axe der tibia bewirkt werden. Hat man nun die eine Portion des Knochens, welche sich über die andere geschoben hatte, so weit zurückgezogen, als es nöthig ist, so wird der Strick befestigt, um die Bruchenden in dieser Lage zu erhalten. Das Glied ist auf seine gehörige Länge ausgedehnt, und man muß jetzt darauf sehen, die untere Portion in einer solchen Lage festzuhalten, daß sie weder nach auswärts, noch nach einwärts gewendet ist, noch mit der obern Portion in irgend einer Richtung hin, einen Winkel bildet.

„Die Ränder der getrennten Bedeckungen werden jetzt in genaue Berührung miteinander gebracht und in derselben mit Heftpflasterstreifen erhalten. Diese, so wie die umgebende Haut, sollten alsdann mit irgend einer zähen, nicht reizenden Substanz, um die atmosphärische Luft auszuschließen, dick überstrichen werden. Das Ganze muß mit einem Stück sämischgahrem Leder bedeckt werden, dessen untere Fläche mit derselben Substanz bestrichen ist, damit es sich an den Theilen, welche es bedeckt, fest anheftet.*)

*) Folgende Zusammensetzung heftet sich, wie ich gefunden habe, sehr fest an die Haut, ohne jedoch dieselbe zu reizen; sie läßt sich auch in einem sehr geringen Grade der Wärme schmelzen:

„Die achtzehnköpfige Binde wird jetzt längs des Beines bis an's Knie angelegt, und ist dieses geschehen, so muß an das Bret, auf welches das fracturirte Glied zu liegen kommen soll, eine Art von Rand gemacht werden, wie auch die Bildhauer zu thun pflegen, der drei bis vier Zoll hoch ist und dem Umrisse des Beines, ein Zoll von demselben abstehend, so viel wie möglich parallel läuft, sich auch von den Fußzehen 4 oder 5 Zoll über das Knie hinaus erstreckt.

„Eine hinlängliche Quantität Gyps, um den leeren Raum zwischen diesem Rand und dem Gliede auszufüllen, wird jetzt mit Wasser angemacht und in die Vertiefung gegossen, so daß die ganze Oberfläche des Gliedes einen Ueberzug von 1 Zoll Stärke erhält.*)

„Ehe man den Gyps um das Glied herumgießt, muß der Verband, welcher letzteres bedeckt, so wie alle Theile, welche mit dem Gyps in Berührung kommen können, gehörig angefeuchtet werden, damit sie nicht adhäriren; und damit die Kappen, welche um das Knie und um das Fußgelenk geschnallt sind, nach der Zeit weggenommen werden können, müssen die obern Theile derselben mit irgend einer plastischen Substanz von hinlänglicher Tiefe umgeben werden, damit der Gypsüberzug nicht über dieselbe hinaustritt.

„Ich wünsche um deshalb nicht, daß der Gyps um die das Glied umgebende Binde sich festsetze, weil es dann sehr schwer halten würde, die Incrustation zu entfernen, sobald sich dieses nothwendig machen sollte. Sobald die Incrustation hinlängliche Festigkeit erlangt hat, so daß man das Glied von dem Bret, auf welchem es liegt, aufheben kann, nimmt man die ledernen Kappen vom Knie und Fußgelenk ab, und der leere Raum, der dadurch entsteht, wird ebenfalls mit Gyps ausgegossen, so wie auch diejenigen Lücken im Gusse, welche man an der Fibularseite des Gliedes findet.

„Ueber dem Knie, da, wo der Gypsüberzug endet, muß der innere Rand abgenommen werden, damit er nicht auf die Bedeckungen drücke und Ulceration erzeuge. Der auf diese Weise zwischen dem Ueberzug und der Haut entstandene Raum muß mit der vorgenannten Zusammensetzung aus Pech, Wachs ꝛc. ausgefüllt werden. Indem diese Zusammensetzung an der Haut und auch am Gypsüberzuge adhärirt, verhindert sie die Möglichkeit einer Communication zwischen der Atmosphäre und den beschädigten Theilen.

„Sollte es sich nöthig machen, einen Theil oder

Rec. Picis nigrae, ℥ij.
Cerae flavae, ℥j.
Resinae flavae, ℥ij.
Terebinthinae, ℥ss. F. Emplast.

*) Man muß sorgfältig darauf sehen, daß der Gyps, dessen man sich bedient, nicht etwa einen großen Antheil Kalk enthalte, indem derselbe, wenn er befeuchtet wird, einen beträchtlichen Grad der Wärme ausgiebt. Wenn man den Gyps anmachen will, so schüttet man ihn allmählig auf das Wasser, und zwar so viel davon, als das Wasser flüssig zu machen vermag.

den ganzen Gypsguß zu entfernen, so kann dieses, ohne das Glied zu stören, auf die Weise geschehen, daß man mit einer feinen Säge drei Längenschnitte von einem Ende des Gypsüberzuges bis zum andern macht, welche letztere beinahe durchdringen. Diese Schnitte müssen in gleichem Abstande von einander gemacht werden, d. h. zwischen je zwei Schnitten muß immer der dritte Theil vom Umfange des Gliedes liegen. Wenn man alsdann einen breiten Meisel in die Schnitte setzt, so kann der Ueberzug leicht in drei Längenportionen von gleicher Breite zerbrochen werden. Man kann alle drei Portionen entfernen, oder das Glied noch durch diejenige unterstützen, welche die Fibularseite bedeckt.

„Da ein lang anhaltender Zustand der Unthätigkeit an einem Glied ein Schwinden der Muskeln bewirkt, so thut man wohl, nach 10 oder 14 Tagen so viel vom Gypsüberzuge vom Knie bis zum Fußgelenk zu entfernen, daß nur das Glied noch in statu quo erhalten wird, und daß man im Stande ist, den Verband an denjenigen Stellen fester anzuziehen, wo er vielleicht wegen verminderten Volumens des Gliedes lokker geworden ist. Ist dieses geschehen, so kann man den Guß wieder vollständig machen." (Medico-Chirurgical Review, New Series. 31. Jan. 1832.)

Miscellen.

Ueber einen mit Elephantiasis complicirten Scrotalbruch hat Hr. Fabre der Académie des Sciences zu Paris eine Beobachtung mitgetheilt. „Ein Greis, Namens Clément, litt an einer enormen Geschwulst des Scrotums, welche hart, dicht und wie mit Warzen besetzt war; die Ruthe war gänzlich verschwunden und so auch die Vorhaut; der Harn näßte aus der Mitte dieser Geschwulst heraus. Die Krankheit wurde für eine elephantiasis des Scrotums gehalten. Das Volumen der Geschwulst, der Zustand der Verdauung und verschiedene andere Zufälle ließen Hrn. Fabre eine Darm- und Magenhernie vermuthen; zu gleicher Zeit gab die Percussion an einer Stelle der Geschwulst einen ganz matten Ton, und an der andern einen hellen und klingenden. Um seine Diagnose gut zu begründen, wendete Hr. Fabre an der Geschwulst die Percussion an, ehe der Patient die geringste Nahrung zu sich genommen hatte, und der Ton war auf allen Theilen der Geschwulst klingend. Man gab dem Patienten Nahrungsmittel, und nun gab derjenige Theil, welcher den Magen enthielt, einen matten Ton; es wurden Flüssigkeiten dem Patienten gegeben, und der Theil, welcher keinen Widerklang gab, nahm in dem Verhältniß an Volumen zu, als man den Patienten trinken ließ. Hr. Fabre hat übrigens herausgebracht, daß der Patient im Jahr 1820 eine Leistenhernie besaß, die binnen 12 Jahren das enorme Volumen erreicht hat, durch welches sie sich characterisirt. Daraus geht nun die größte Wahrscheinlichkeit hervor, daß der Patient an einer Darm- und Magenhernie leidet und daß das Scrotum der Sitz einer elephantiasis ist.

Von Nachtblindheit (Hemeralopia) sind vor einigen Monaten in Belford in Frankreich zu gleicher Zeit mehrere Fälle vorgekommen. Zu Anfang Februars klagten mehrere Soldaten von der dortigen Garnison, daß sie nach Sonnenuntergang oder vor Sonnenaufgang außer Stande seyen zu sehen. Die Zahl der so afficirten war noch nicht groß, nicht über 12 oder 15, aber sie nahm im Februar und März immer zu. Jeden Abend nach Sonnenuntergang konnte man sehen, wie eine Anzahl Soldaten herumirrten, ohne ihren Weg finden zu können. Einige waren genöthigt, Führer anzunehmen, oder sich an den Häusern ihren Weg fortzufühlen, um zu ihrer Caserne zu gelangen. Von dem 36sten Infanterie-Regimente waren 90, und von dem 1ten Dragoner-Regimente 20 Mann afficirt. Sechzig wurden innerhalb von zehn Tagen geheilt, durch tonica, reizende Augenwasser, Blasenpflaster im Nacken und große Dosen Calomel (15—20 Gran), obgleich dieses letzte Mittel nur selten nöthig war. Die Epidemie hörte Ende Aprils gänzlich auf. (Gazette médicale.)

Die Exstirpation einer ungeheuern krebsartigen Clitoris (sie wog fünf Pfund und einige Unzen, und die Hälfte der Masse wird in der anatomischen Sammlung des Prof. W. Hargrave zu Dublin aufbewahrt) ist im Jahr 1831 von Hrn. Cluchinleck zu Dublin vorgenommen worden, von welchem eine ausführliche Beschreibung des sehr merkwürdigen Falles zu erwarten ist.

Idiopathische Zerbrechlichkeit der Knochen ohne dyskrasische Ursache bei sich und 2 Geschwistern beschreibt Dr. Assmann in Wertheim. Einer der Brüder erlitt 1, der andere 4, der dritte aber 9 Knochenbrüche; sämmtlich waren sie (mit Ausnahme 2 Fälle) durch einen Fall auf ebenem Boden entstanden. Elf Mal ereignete sich ein Bruch auf der rechten Seite nur 3 Mal auf der linken. Mit vollendetem Wachsthum hörte die abnorme Zerbrechlichkeit auf. Die Heilung erfolgte in 4—5 Wochen gut. Auf die Tochter eines der Brüder ist diese krankhafte Anlage der Knochen nicht übergegangen. (Annalen d. Badischen Sanitätscommission. IV. 1. Hft.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Analisi chimica dell' acqua minerale detta della Torretta presso i RR. Bagni di monte Catini etc. fatta dal chimico Attilio *Tofani*. 1832. 8.

Relazioni sullo stato attuale delle miniere di argento del Vicariato di Pietrasanta, dirette alla compania mineralogica istituita con sovrano rescritto del 13. Ottobre 1831. Firenze 1832. 8.

Consulti medici di Francesco *Redi* scelti e comentati da Lorenzo *Martini*. Capolago 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 734. (Nro. 8. des XXXIV. Bandes.) **Juli 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Geographische Vertheilung der vierfüßigen Thiere.

„Obschon sich, wenn man über philosophische Möglichkeiten speculirt," sagt Buffon, „hätte erwarten lassen, daß bei übrigens gleichen Umständen dieselbe Temperatur in verschiedenen Theilen der Erde dieselben Geschöpfe, sowohl im Thier-, als im Pflanzenreiche hätte hervorbringen müssen, so ist es doch eine nicht zu bezweifelnde Thatsache, daß zur Zeit, als America entdeckt wurde, seine einheimischen vierfüßigen Thiere sämmtlich denen unähnlich waren, welche man vorher in der alten Welt kannte. Der Elephant, das Rhinoceros, das Flußpferd, der Kameelopard, das Kameel, das Dromedar, der Büffel, das Pferd, der Esel, der Löwe, der Tiger, die Affen, die Paviane und eine Menge anderer Säugethiere waren auf dem neuen Continente nirgends zu finden, während auf dem alten Continente die americanischen Arten derselben großen Classe — der Tapir, das Lama, der Pecari, der Jaguar, der Kuguar, der Aguti, der Paca, der Coati und das Faulthier — nirgends zu sehen waren."

Diese Erscheinungen, obschon in Bezug auf die ganze lebendige Schöpfung der Zahl nach gering, waren doch so auffallend und positiv in ihrer Natur, daß der französische Naturforscher sogleich ein allgemeines Gesetz in der geographischen Vertheilung organischer Geschöpfe erkannte, nämlich die Beschränkung von Gruppen bestimmter Arten auf Regionen, welche von der übrigen Erdkugel durch gewisse natürliche Gränzen geschieden sind. Mit wahrhaft philosophischem Geiste wagte er es deßhalb, auf die Klarheit des Beweises sich stützend, welchen er hinsichtlich der größern vierfüßigen Thiere erlangt hatte, die Uebereinstimmung in Zweifel zu ziehen, welche einige gleichzeitige Naturforscher, hinsichtlich gewisser Thierarten, welche den südlichen Enden von America und Africa gemein seyn sollten *), behauptet hatten.

„Die Wanderung der vierfüßigen Thiere von einem Theile der Erdkugel nach dem andern, bemerkt einer unserer tüchtigsten Schriftsteller, wird verhindert durch nichtzusagende Climate und Meeresarme, welche die Festländer trennen. „In Bezug auf die geographische Lage der Länder kann man deßhalb die Erde in eine gewisse Zahl von Regionen eintheilen, welche sich für den Aufenthalt besonderer Thiergruppen eignen, und bei einigem Nachforschen wird man finden, daß jede dieser Provinzen, welche nur muthmaßlich bezeichnet sind, wirklich von einer besondern Nation vierfüßiger Thiere bewohnt wird *).

Wo die Festländer der alten und der neuen Welt gegen Norden sich einander nähern, sind die engen Wasserstraßen, welche sie trennen, im Winter gefroren, und die Entfernung wird ferner noch durch zwischenliegende Inseln vermindert. Auf diese Weise wird für solche vierfüßige Thiere, welche die heftige Kälte des nördlichen Polarkreises auszuhalten vermögen, ein Uebergang von einem Festland auf's andere möglich. Die ganze nördliche Polargegend ist deßhalb eine der Provinzen des Thierreiches geworden und enthält viele Arten, welche beiden großen Festländern gemeinschaftlich sind. Aber die gemäßigten Regionen America's, welche durch eine weite Meeresstrecke von denen Europa's und Asien's geschieden sind, enthalten jederseits eine verschiedene Nation einheimischer Vierfüßer. Es giebt drei Gruppen tropischer Säugethiere, von denen die eine America, die andere Africa und die dritte den indischen Continent bewohnen, jede also für sich Länder, welche durch den Ocean von einander geschieden sind.

„In Peru und Chili, sagt Humboldt, wird die Region der Gräser, welche sich in einer Höhe von 12,300 bis 15,400 Fuß befindet, von einer Menge Lama's, Guanaco's und Alpaca's bewohnt. Diese vierfüßigen Thiere, welche hier die Gattung Kameel des alten Festlandes repräsentiren, haben sich weder bis nach Brasilien, noch bis nach Mexico verbreitet, weil sie während ihrer Wanderung nothwendig in Regionen hätten herabsteigen müssen, welche für sie zu warm sind **).

Es ist eine bekannte Sache, daß Neuholland einen höchst sonderbaren und characteristischen Verein von Säugethieren besitzt, der aus mehr, als 40 Arten der Beutelthierfamilie besteht, die anderwärts, mit Ausnahme einiger americanischer Opossum's, ihres Gleichen nicht findet. Daß die Känguru's und andere Arten der Beutelthiere ausschließlich das australische Festland bewohnen, ist eine Thatsache, welche zwar mit

*) Buffon, Bd. 5. über das virginische Opossum.

*) *Prichard's* Phys. Hist. of Mankind, Vol. I. p. 54. In einigen der frühern Capitel findet man die wichtigsten Thatsachen zusammengestellt, welche die geographische Vertheilung der Thiere erläutern.

**) Description of the Equatorial Regions.

Recht große Aufmerksamkeit erregt hat, aber dennoch im vollkommenen Einklange mit den allgemeinen Gesetzen der Vertheilung der Arten steht, denn auch in andern Theilen der Erde finden wir bei Vögeln, Reptilien, Insecten oder Pflanzen, Eigenthümlichkeiten der Form, der Structur und der Gewohnheit, die ganz auf eine einzige Hemisphäre, oder ein einziges Festland und manchmal auf noch engere Gränzen beschränkt sind.

Die südliche Region Africa's, wo dieses Festland in die gemäßigte Zone übergeht, bildet eine andere abgesonderte zoologische Provinz, auf drei Seiten vom Ocean umgeben und von den Ländern der nördlichen Hemisphäre, die ein milderes Clima besitzen, durch die zwischenliegende heiße Zone abgeschnitten. In vielen Fällen enthält diese Region dieselben Gattungen, welche nördlich von der Linie in gemäßigten Himmelsstrichen angetroffen werden, aber dann unterscheiden sich die südlichen Arten von den nördlichen. So findet man, z. B., im Süden das Quagga und das Zebra; im Norden das Pferd, den Esel und den Dschiggetai Asien's.

Das südliche Africa breitet sich, vom Wendekreis bis zum Cap der guten Hoffnung hin, in schönen Ebenen aus. „In dieser Region, sagt Pennant, sind, außer der Pferdegattung, von welcher 5 Arten angetroffen werden, von den Dickhäutern auch eigenthümliche Arten des Rhinoceros, ferner das Schwein und der Klippschliefer (Hyrax) zu Hause; und von den Wiederkäuern die Giraffe, der capische Büffel und mehrere merkwürdige Antilopen, wie, z. B., der Springbock, der Gemsbock, das Gnu, die weiße Gemsantilope, der Bleßbock, und mehrere andere *).

Der indische Archipel bietet eigenthümliche Erscheinungen hinsichtlich seiner einheimischen Säugethiere dar, welche in ihrem generischen Character in manchen Hinsichten von denjenigen der Thiere des indischen Continentes abweichen und sich den Bewohnern des africanischen Continentes nähern. Die Sundainseln enthalten ein Flußpferd, welches in den Flüssen Asien's fehlt; Sumatra besitzt eine eigenthümliche Tapirart und ein Rhinoceros, welches der africanischen Art ähnlicher, als der indischen, aber specifisch von beiden unterschieden ist **).

Jenseits des indischen Archipels breitet sich eine weite Region aus, welche Neuguinea, Neubritannien und Neuireland sammt dem Archipel der Salomonsinseln, die neuen Hebriden und die Louisiade, ferner die entfernteren Inselgruppen im großen, südlichen Ocean umschließt, und die man als eine zoologische Provinz betrachten kann. Obschon diese merkwürdigen Länder an vegetabilischen Erzeugnissen äußerst fruchtbar sind, so fehlen ihnen doch fast gänzlich einheimische warmblütige Vierfüßer bis auf einige Arten von Fledermäusen und einige gezähmte Thiere, welche sich im Besitze der Eingebornen befinden ***).

Die vierfüßigen Thiere der Inseln, welche in der Nähe der Festländer liegen, bilden in der Regel einen Theil der dem benachbarten Festlande zugehörigen Thiergruppe; „aber kleine, von Festländern entfernte Inseln besitzen in der Regel gar keine vierfüßigen Landthiere, außer solche, die ihnen vom Menschen zugeführt zu seyn scheinen. Kerguelensland, Juan Fernandez, die Gallapago's und die Lobosinseln sind Belege für diese Thatsache. Auf allen Gruppen fruchtbarer Inseln im stillen Ocean sind, außer Hunden, Schweinen, Ratten und einigen Fledermäusen, keine Vierfüßer angetroffen worden. Die Fledermäuse hat man in Neuseeland und auf den mehr nach Westen gelegenen Inselgruppen gefunden, und wahrscheinlich haben sie ihren Weg der Inselkette entlang genommen, die sich von den Gestaden Neuguinea's weit in den stillen Ocean hinein verbreitet. Die Schweine und die Hunde scheinen von den Eingebornen aus Neuguinea eingeführt worden zu seyn. Die indischen Inseln in der Nähe von Neuguinea besitzen einen Reichthum an Ochsen, Büffeln, Ziegen, Wildpret, Schweinen, Hunden, Katzen und Ratten, aber nur der Hund und das Schwein von allen diesen Thieren sollen Neuguinea erreicht haben. Das Schwein auf Neuguinea gehört der chinesischen Varietät an und ist wahrscheinlich von einer der benachbarten Inseln eingeführt worden, denn dieses Thier wird von den Wilden ganz besonders geschätzt. In Neuguinea ist es wild geworden. Von hier ist es nach den neuen Hebriden, den Tonga-, Gesellschafts- und Marquesasinseln gelangt; aber noch immer fehlt es in den mehr nach Osten gelegenen Inseln, wie auch nach Süden in Neucaledonien.

„Hunde kann man von Neuguinea bis zu den neuen Hebriden und bis zu den Fidschiinseln finden, aber sie fehlen auf den Tongainseln, obschon nicht auf den Gesellschafts- und Sandwichinseln, wo sie gegessen werden. Nach Süden hin haben sie sich bis nach Neucaledonien und Neuseeland verbreitet. Auf der Osterinsel, welche in diesem Ocean am entferntesten gelegen ist, giebt es keine Hausthiere, außer Hühner und Ratten, welche von den Eingebornen gegessen werden. Diese Thiere findet man auf den meisten Inseln; die Hühner stammen wahrscheinlich von Neuguinea. Ratten findet man selbst auf einigen unbewohnten Inseln, und sie mögen durch Boote dahin gebracht worden seyn, welche zuweilen an diesen Küsten gelandet haben. Es ist auch eine bekannte Sache, daß die Ratten zuweilen in großer Zahl nach beträchtlichen Entfernungen schwimmen *).

Es ist ganz natürlich, anzunehmen, daß die geographische Verbreitung der verschiedenen Arten von Cetaceen nicht so genau ausgemittelt sey, als diejenige der Landsäugethiere. Es ist indessen eine bekannte Sache, daß die Walfische, welche unsere Fischer in den südlichen Gewässern erlegen, von denen in den nördlichen Gewässern verschieden sind; und dieselbe Unähnlichkeit ist bei allen andern Seethieren derselben Classe gefunden worden, soweit sie noch von den Naturforschern studirt worden sind.

Wir wollen jetzt untersuchen, welche Mittel den verschiedenen Landvierfüßern zu Gebote stehen, um sich über die Oberfläche der Erde zu verbreiten. Zuerst sind sie alle geneigt, sie mögen nun von Pflanzen leben, oder fleischfressend seyn, sich mit der Zunahme ihrer Menge allmälig über eine so weite Fläche zu verbreiten, als ihnen nur zugänglich ist. Ehe sie aber ihre Wanderungen auf einen großen Raum ausgebreitet haben, setzt ihnen gewöhnlich das Meer, oder die Zone eines denselben nicht zusagenden Clima's, oder eine hohe und unübersteigliche Bergkette, oder ein Landstrich Gränzen, wo schon eine feindliche und mächtigere Thierart wohnt.

Flüsse und schmale Meeresarme können ihre Verbreitung selten hemmen, denn der größere Theil derselben schwimmt gut, und wenigen geht diese Fähigkeit ab, sobald Gefahr und quälender Mangel sie drängen. So sieht man, z. B., von den Raubthieren den Tiger um die Inseln und Buchten im Delta des Ganges herumschwimmen, und der Jaguar setzt mit Leichtigkeit in Süd-Amerika über die breitesten Flüsse **). Auch der Bär und der Auerochse setzen durch die Fluthen des Mississippi. Der Volksirrthum, daß das gemeine Schwein nicht durch Schwimmen sich retten könne, wenn es in's Wasser geworfen wird, ist durch mehrere interessante und ganz authentische Fälle während der letzten Ueberschwemmungen in Schottland widerlegt worden. Ein junges, nur 6 Monate altes Schwein schwamm, nachdem es von Garmouth bis an die Sandbank an der Mündung des Spy, also ¼ Meile weit hinabgeführt worden war, noch 4 Meilen in östlicher Richtung nach Port Gordon und erreichte wohlbehalten das Land. Drei andere von demselben Alter und von demselben Wurf schwammen zu gleicher Zeit in westlicher Richtung 5 Meilen weit und landeten bei Blackhill ***).

In einem erwachsenen und wilden Zustande würden diese Thiere ohne Zweifel stärker und muthiger seyn und im Orange der Noth eine weit größere Reise gemacht haben. Inseln, die vom Festlande entfernt liegen, können deßhalb Einwohner durch Zufälligkeiten bekommen, welche, gleich den letzten Stürmen in Morayshire, in vie-

*) *Pennant's* Hist. of Quadrupeds, citirt in *Prichard's* Phys. Hist. of Mankind, Vol. I. p. 66.

**) *Prichard* Phys. Hist. of Mankind, p. 66. — *Cuvier* Ann. du Museum, Tom. VII.

***) *Prichard* Phys. Hist. of Mankind, p. 56.

*) *Prichard* Phys. Hist. of Mankind. Vol. I. p. 75.

**) *Buffon.* Vol. V. p. 204.

***) Sir *T. D. Lauder*, Bart, on the Floods in Morayshire, August 1829. p. 302. second edition.

len Jahrhunderten, oder wohl in Jahrtausenden, bei übrigens gleichen Umständen, nur einmal sich ereignen. Es leuchtet ein, daß starke Fluthen, Winde und Strömungen manchmal vierfüßige Thiere, die auf gleiche Weise sich stundenlang im Meere zu erhalten vermögen, sehr weit fortführen können; und auf diese Weise kann vielleicht der Tapir (tapir indicus) nach Sumatra und auf die Malayische Halbinsel gelangt seyn.

Der Elephant besitzt ganz besonders im wilden Zustande die Fähigkeit, über Flüsse zu setzen, denn die Quantität Futter, welche eine Heerde dieser Thiere verzehrt, macht es nöthig, daß sie sich beständig von einem Orte nach dem andern begeben. Der Elephant setzt auf zweierlei Weise über den Fluß. Hat das Bette eines Flusses einen harten Grund und das Wasser keine zu große Tiefe, so schreitet er durch den Fluß; aber wenn er über große Flüsse setzt, z. B., über den Ganges, oder über den Niger, so schwimmt er tief, und zwar so tief, daß nur das Ende seines Rüssels aus dem Wasser vorragt *); denn es ist ihm ganz gleichgültig, ob sein Körper ganz unter Wasser sich befindet, sobald er nur die Spitze seines Rüssels über der Oberfläche haben und damit die äußere Luft athmen kann.

Thiere, welche zum Wildprete gerechnet werden, gehen häufig in's Wasser, besonders in der Brunftzeit, wo man die Hirsche oft mehrere Stunden weit von Insel zu Insel schwimmen sieht, besonders in den Seen Canada's, um Hirschkühe aufzusuchen; und in manchen Ländern, wo nicht weit von der Meeresküste Inseln liegen, gehen die Hirsche furchtlos in die See und schwimmen nach den Inseln. Bei Jagdpartheien in Nord-America wird das Elennthier dieses Landes häufig große Strecken weit durch's Wasser verfolgt.

Die großen grasfressenden Thiere, welche in Heerden zusammenleben, können nie lange Zeit in einer begränzten Region verweilen, weil sie so viel vegetabilische Nahrung verzehren. Die unermeßlichen Heerden des Bison's, welche oft in dem großen Thale des Mississippi, an den Ufern dieses Flusses und seinen Nebenflüssen die ganze Ebene bedecken, verändern beständig ihre Weideplätze, und hinter ihnen her ziehen Wölfe, welche auf diese Thiere Jagd machen. „Es ist keine Uebertreibung, sagt Hr. James, wenn ich behaupte, daß an einer Stelle an den Ufern des Plataflusses wenigstens 10000 Bison's bei unserm Anblick augenblicklich die Flucht ergriffen. Des Morgens suchten wir wieder dieses lebendige Gemälde zu genießen, aber auf der ganzen Ebene, welche den Abend vorher mit diesen edeln Thieren ganz bedeckt war, verweilte nicht ein einziges mehr **)."

Außer der Neigung, welche den Individuen jeder Art gemein ist, jemehr die Menge zunimmt, sich immer weiter langsam auszubreiten, um Futter zu suchen, entwickelt sich oft ein Instinct zum Wandern auf eine ganz außerordentliche Weise, sobald nach einem ungewöhnlich fruchtbaren Sommer, oder nach einem plötzlichen Mangel an Futter eine große Menge mit Hungersnoth bedroht wird. Wir wollen mehrere Fälle solcher Wanderungen mittheilen, damit man nicht einer besondern Art bloß aus dem Grunde, weil sie über einen großen Raum verbreitet ist, ein hohes Alterthum zuschreiben möge; sie zeigen deutlich, wie bald in einem Zustande der Natur eine neugeschaffene Art sich von einem einzigen Punct aus nach jeder Richtung verbreiten kann.

In sehr strengen Wintern wandert eine große Menge schwarzer americanischer Bären von Canada nach den vereinigten Staaten aus, aber in mildern Jahren, wenn sie sich gut genährt haben, bleiben sie den Winter über im Norden ***). Das Rennthier, welches in Scandinavien kaum bis zum 65. Parallelkreis gegen Süden hin existiren kann, begiebt sich wegen der größern Kälte des Clima's in der chinesischen Tartarei bis zum 50. Grad herab, ja es kommt sogar oft bis in eine Gegend herab, welche unter einer südlichern Breite als irgend ein Theil England's liegt.

In Lappland und andern hohen Breitengraden wandern die gemeinen Eichhörnchen, wenn sie durch Mangel an Futter gezwungen werden, ihre gewöhnlichen Wohnorte zu verlassen, in erstaunlicher Menge aus und verfolgen immer dieselbe Richtung, so daß sie sich weder durch Felsen, noch durch Wälder, noch durch die breitesten Gewässer von der gewählten Richtung abbringen lassen. Eine große Menge von ihnen kommt oft dabei um, wenn sie Haffe und Flüsse zu passiren versuchen. Auf gleiche Weise setzt auch zuweilen die kleine norwegische Ratte ihre Wanderungen in einer geraden Linie über Flüsse und Seen fort; Pennant erzählt, daß, wenn in Kamtschatka die Ratten zu zahlreich werden, dieselben sich im Frühlinge versammeln und in großen Heerden nach Westen auswandern, wobei sie über Flüsse, Seen und Meeresarme schwimmen. Viele ertrinken, oder werden eine Beute der Wasservögel, oder der Fische. Sobald sie den Fluß Penchim am Meerbusen gleiches Namens passirt haben, wenden sie sich nach Süden und erreichen in der Mitte des Julius die Flüsse Judoma und Ochot, was von dem Punct an, wo sie auswanderten, erstaunlich weit entfernt ist.

Auch die Lemmings Scandinaviens kommen oft zu Myriaden von den nördlichen Gebirgen herab und verheeren das Land. Sie rücken gemeiniglich in Linien vor, welche etwa drei Fuß weit von einander entfernt und ganz parallel sind, dabei richten sie ihren Marsch von Nordwesten nach Südosten und verfolgen ihre Richtung durch Flüsse und Seen, ja wenn ihnen Heu- oder Getraideschober im Wege liegen, so nagen sie sich durch dieselben einen Weg, statt um dieselben herumzugehen *).

Große Heerden wilder Esel (Onager der Alten), welche die gebirgigen Wüsten der großen Tartarei bewohnen, leben den Sommer über in den Gegenden östlich und nördlich vom See Aral. Im Herbste sammeln sie sich in Heerden von Hunderten, ja selbst von Tausenden und ziehen nach dem nördlichen Indien und oft bis nach Persien, um einen warmen Aufenthaltsort den Winter über zu haben **). So sieht man auch Heerden von 2 oder 300 Quagga's (eine Art wilder Esel) manchmal aus den tropischen Ebenen Südafrica's nach dem Malalevinfluß wandern. Auf ihrer Wanderung werden sie von Löwen begleitet und müssen jede Nacht Opfer abgeben ***).

Die wandernden Heerden des Springbocks, oder der Antelope des Caps der guten Hoffnung liefern dafür einen andern Beleg, wie schnell eine Art unter gewissen Umständen über ein Festland verbreitet werden kann. Wenn die stagnirenden Gewässer der unermeßlichen Wüsten südlich vom Orangefluß austrocknen, was oft nach einer Zeit von 3 oder 4 Jahren geschieht, so verlassen Myriaden dieser Thiere den versengten Boden und ergießen sich wie eine Sündfluth über die cultivirten Gegenden in der Nähe des Caps der guten Hoffnung. Die Verheerung, welche sie anrichten, gleicht derjenigen der africanischen Heuschrecken; und so gedrängt ziehen diese Heerden, daß man oft den Löwen mitten in der zusammengedrängten Phalanx mit kaum soviel Raum zwischen ihm und seinen Schlachtopfern hat einherziehen sehen, als die Furcht seiner unmittelbaren Umgebung durch ein Drücken nach auswärts hat verschaffen können ****).

Dr. Horsfield erwähnt eine merkwürdige Thatsache hinsichtlich der geographischen Vertheilung des Mydaus meliceps (eine Art Iltis auf Java). Dieses Thier findet man ausschließlich nur auf denjenigen Bergen, welche 7000 Fuß Höhe über dem Meeresspiegel haben. Auf solchen Bergen findet man es mit derselben Regelmäßigkeit wie manche Pflanzen. Die in die Länge ausgestreckte Oberfläche Java's, welche eine Menge konischer Berge besitzt, die über 7000 Fuß hoch sind, gewährt diesem Thiere viele zusagende Wohnplätze. Wenn man diese Gebirge ersteigt, so verfehlt man selten, dieses Thier anzutreffen, welches wegen seiner Eigenthümlichkeiten den Einwohnern dieser erhabenen Striche allgemein bekannt ist. Den Bewohnern der Ebenen dagegen ist es so unbekannt, wie

*) Library of Entertaining Knowledge, Quadrupeds, Vol. II. p. 63.

**) Expedition from Pittsburgh to the Rocky Mountains, Vol. II. p. 153.

***) *Richardson's* Fauna Boreali-Americana. p. 16.

*) Philosophical Transactions Vol. II. p. 872.

**) *Wood's* Zoography. Vol. I. p. 11.

***) Auf die Autorität des Hrn. Campbell. Library of Entert. Know., Menageries, Vol. I. p. 152.

****) *Cuvier's* Animal Kingdom, by *Griffiths*, Vol. II. p. 109. Library of Entert. Know., Menageries, Vol. I. p. 366.

ein Thier aus einem fremden Lande. Bei meinem häufigen Besuch der Gebirgsdistricte habe ich es jederzeit angetroffen, und wenn man der Aussage der Eingebornen Glauben schenken darf, so befindet es sich auf allen jenen Bergen *).

Soll man nun erklären, wie der Mydaus in die hohen Gegenden aller dieser isolirten Berge gelangt ist, so kann man sagen, daß, ehe die Insel von Menschen bevölkert war, durch welche die Zahl dieser Thiere jetzt vermindert ist, sie sich zuweilen so vermehrt haben können, daß sie sich zusammenschaaren und auswandern mußten, in welchem Falle, ungeachtet der Langsamkeit ihrer Bewegungen, es doch einigen wenigen gelungen ist, einen andern Berg zu erreichen, von denen manche 20, oder selbst 50 Meilen entfernt sind; denn obgleich das Clima der heißen, dazwischen liegenden Ebenen ihnen ungünstig ist, so würden sie es doch eine Zeit lang ertragen und daselbst eine Menge Insecten finden können, die ihnen zur Nahrung dienen. Vulkanische Ausbrüche, welche zu verschiedenen Zeiten die Gipfel einiger dieser hohen Kegel mit unfruchtbarem Sand und Asche bedeckt haben, mögen zuweilen zu diesen Auswanderungen genöthigt haben.

Die Fähigkeit der Landsäugethiere, über die See zu setzen, ist sehr beschränkt, und wir haben bereits gesagt, daß dieselbe Art kaum jemals Districten gemein sey, die durch den Ocean weit von einander getrennt sind. Wenn es einige Ausnahmen von dieser Regel giebt, so ist in der Regel auch eine Erklärung zulässig, denn es giebt natürliche Mittel, vermöge welcher einige Thiere durch das Wasser schwimmen können, und das Meer bahnt sich manchmal einen Weg durch eine Landzunge und läßt Individuen einer Art auf jeder Seite des neuen Canales. Es ist eine bekannte Sache, daß Polarbären häufig auf dem Eis von Grönland nach Island getrieben worden sind; sie können auch beträchtlich weit schwimmen, denn Capitain Parry traf, als er durch die Barrow'sstraße zurücksegelte, einen Bären, welcher etwa von beiden Küsten gleich weit entfernt im Wasser schwamm, und diese Entfernung vom Lande betrug ungefähr 40 Meilen, und Eis war nirgends zu sehen **). „An der Ostküste Grönland's, bemerkt Scoresby, hat man sie auf dem Eis in solcher Menge gesehen, daß sie einer Schaafheerde auf einer Gemeindetrift veralichen wurden, und man findet sie oft auf Treibeis über 200 Englische Meilen von der Küste ***). Wölfe wagen sich in den Nordpolregionen oft auf's Eis an der Küste, indem sie auf junge Seehunde lauern, welche sie im Schlafe überfallen. Wenn nun das Eis sich ablöst, so werden die Wölfe oft in's Meer getrieben, und wenn auch manche vielleicht an Inseln, oder Festländer getrieben werden, so kommt doch der größere Theil von ihnen um, und man hat sie in dieser Lage, indem sie vor Hunger sterben müssen ****), oft schrecklich heulen hören.

Während des kurzen Sommers, den die Insel Melville genießt, treiben verschiedene Pflanzen, sobald der Schnee abgethaut ist, Blätter und Blüthen und bilden einen Teppich, der mit den lebhaftesten Farben durchzogen ist. Diese einsamen Orte werden jährlich von ganzen Heerden von Bisamochsen und Rennthieren besucht, welche ungeheure Räume und traurige und öde Gegenden durchwandern, um ungestört auf diesen üppigen Waiden zu grasen †). Das Rennthier zieht auf diese Weise oft über die Kette der aleutischen Inseln aus der Beringsstraße nach Kamtschatka und lebt von dem Moos, welches es während seiner Wanderung auf diesen Inseln findet ††).

Innerhalb der Wendekreise giebt es kein Treibeis, aber gleichsam, als ob diese Art des Transportes ersetzt werden sollte, findet man schwimmende Inseln von ineinander geflochtenen Bäumen, die oft beträchtlich weit zusammenbleiben. Man bemerkt manchmal, daß sie von der Mündung des Ganges aus 50 oder 100 Meilen weit schwimmen, während lebende Bäume senkrecht auf ihnen stehen. Der Amazonenfluß, der Congo und der Orenoco erzeugen ebenfalls diese grünenden Flosse, welche auf die Weise gebildet werden, welche wir bereits beschrieben haben, als von dem großen Floß des Atchafalaya, eines Armes des Mississippi die Rede war, wo eine natürliche Brücke von Baumstämmen 10 englische Meilen lang und mehr, als 200 englische Ellen breit über 40 Jahre bestanden, eine üppige Vegetation getragen und sich mit den Fluthen gehoben und gesenkt hat. Daß diese ungeheure Masse eines Tages aufrechen und eine Menge schwimmender Inseln dem mexicanischen Meerbusen zusenden werde, ist die Hoffnung und wohlbegründete Erwartung der Bewohner von Louisiana.

„Auf diesen grünen Inseln des Mississippi, bemerkt Malte-Brun *), schlagen junge Bäume Wurzel und der pisliar und nelumbium (Nymphaea) entfalten ihre gelben Blüthen. Dahin begeben sich Schlangen, Vögel und der Caiman, und alle werden manchmal in die See geführt und in ihren Gewässern begraben.

In einer neulich erschienenen Abhandlung theilt ein Seeofficier mit, daß, als er von China auf der östlichen Passage zurückgekehrt sey, er zwischen den Molukken mehrere kleine schwimmende Inseln dieser Art mit Manglebäumen bedeckt und mit Unterholz verflochten, angetroffen habe. Die Bäume und Sträucher hatten ihr Grün behalten und zogen Nahrung aus einer Bodenschicht, welche um den Rand jedes Flosses herum, wo es dem Anschlagen der Wellen und den Strahlen der Sonne ausgesetzt war, ein weißes Gestade bildete **). Die Anwesenheit von Erde an solchen schwimmenden Inseln ist leicht zu erklären, denn alle natürlichen Brücken aus Baumstämmen, welche zuweilen die Inseln des Ganges, des Mississippi und andere Flüsse mit ihren Ufern verbinden, sind zuweilen Wasserfluthen ausgesetzt, die viel Sediment enthalten.

Capitain W. H. Smyth hat mir erzählt, daß, als er auf dem Schiff Cornwallis zwischen den philippinischen Inseln kreuzte, er nach jenen fürchterlichen Orkanen, welche den Namen typhoon führen, mehr als einmal schwimmende Holzinseln mit wachsenden Bäumen auf denselben gesehen habe, und daß Schiffe manchmal dadurch in große Gefahr gerathen seyen, daß sie diese Flosse irriger Weise für festes Land angesehen hatten. Es ist höchst interessant, in der Vorstellung die Wirkungen des Fortrückens dieser Flosse aus der Mündung eines großen Flusses nach irgend einem Archipel zu verfolgen, z. B. nach solchen, wie man sie im stillen Ocean antrifft, die in ziemlich neuer Zeit durch vulkanische Thätigkeit und Erdbeben, wie auch durch die vereinte Arbeit von Corallen und von Schaalthieren aus der Tiefe emporgetreten sind. Wenn ein Sturm entsteht, und das zerbrechliche Floß zertrümmert wird, dürfte es doch manchem Vogel und Insect gelingen, durch Fliegen irgend eine Insel der neugebildeten Gruppe zu erreichen, während die Saamen und Beeren der Kräuter und Sträuche, welche in die Wogen fallen, an den Strand vielleicht geworfen werden. Wenn aber die Oberfläche der Tiefe ruhig bleibt, und die Flosse durch eine Strömung fortgeführt, oder durch einen sanften Wind, welcher sich in's Laub der grünen Bäume legt, auf den Wogen fortbewegt werden, so können sie nach mehreren Wochen in den Meerbusen einer Insel gelangen und hier ihre Pflanzen und Thiere, wie aus einer Arche, verbreiten, auf welche Weise eine Colonie von mehrern hundert neuen Arten auf einmal naturalisirt werden kann.

Wir bemerken noch, daß wir den Transport mittelst solcher Flosse zu den äußerst seltenen Zufälligkeiten rechnen, aber es lassen sich auf diese Weise in tropischen Ländern einige der seltenen Ausnahmen vom allgemeinen Gesetze der beschränkten Ausbreitung der Arten erklären.

Viele Cetaceen, die Wallfische der nördlichen Gewässer z. B., verlassen eine Meeresgegend, um eine andere sehr entfernte aufzusuchen, wenn Mangel an Nahrung oder Gefahr sie dazu treibt. Auch die Seehunde ziehen sich im Julius von den Grönländischen Küsten zurück, suchen sie im September wieder auf, verlassen sie abermals im März und kehren im Junius zurück. Sie begeben sich in

*) Zoological Researches in Java. No. 2.

**) Append. to *Parry's* Second Voyage, years 1819—20.

***) Account of the Arctic Regions, Vol. I. p. 518.

****) Turton in einer Anmerkung zu Goldsmith's Nat. Hist. Vol. III. p. 43.

†) Supplement to *Parry's* First Voyage of Disc., p. 189.

††) *Godman's* American Nat. Hist. Vol. I. p. 22.

*) System of Geography Vol. V. p. 157.

**) United Service Journal. No. 24. p. 697.

großen Schwärmen gegen Norden, und nehmen immer die Richtung, in welcher das Meer am freiesten von Eis ist. Man hat die Bemerkung gemacht, daß sie außerordentlich fett sind, sobald sie diesen Zug beginnen und äußerst mager, wenn sie zurückkommen *).

Einige Naturforscher haben sich darüber gewundert, daß die Seekälber, die Delphine und andere Seesäugethiere des Mittelländischen und Schwarzen Meeres mit denen im Caspischen Meer identisch sind, und unter andern sonderbaren Theorien haben sie auch die aufgestellt, daß sie durch unterirdische Gänge passiren und so von einem Meer in's andere gelangen. Da aber die Anwesenheit von Wölfen und andern schädlichen Thieren auf beiden Seiten des Canales von Desmarest unter manchen Argumenten mit angeführt ist, um zu beweisen, daß England und Frankreich einst vereinigt waren, so ist auch die Uebereinstimmung der im Wasser lebenden Arten der Asiatischen Binnenseen mit denen des Schwarzen Meeres geeignet, die Hypothese zu bestätigen, für welche eine Menge unabhängiger geologischer Thatsachen sprechen, daß nämlich diese Seen in keiner sehr entfernten Periode der Geschichte der Erde durch Wasserstraßen mit einander verbunden waren. (Principles of Geology by *Charles Lyell*, Vol. II. p. 87.)

*) *Krantz*, Vol. I. p. 129., citirt von *Goldsmith* Nat. Hist. Vol. III. p. 260.

Miscellen.

Ueber das Opium hat Hr. Pelletier neue chemische Untersuchungen angestellt, deren Resultate er am 2. Juli der Academie der Wissenschaften zu Paris vorgelegt hat. Er versichert, aus einer Quantität Opium zwölf deutlich verschiedene Stoffe ausgezogen zu haben, von welchen eine Substanz, das Narcein, völlig neu seyn soll. Diese zwölf Stoffe sind: Narcotin, Morphin, Mekonin, Meconsäure, unkrystallisirbare braune Säure, besonderes Harz, fettes Oel, Caoutchouk, Gummi, Wasserin und Holzfasersubstanz. — Das Narcein ist eine weiße krystallartige Substanz von leicht bitterem Geschmack, in Alkohol und in Wasser auflöslich, welche in der Wärme mehr davon auflösen als in der Kälte, und nicht flüchtig. Ihre sonderbarste Eigenschaft ist, daß sie sich mit Säuren verbinden kann, indem sie eine sehr schöne blaue Farbe annimmt, ohne sich zu zersetzen, wofern diese Säuren nicht allzuconcentrirt sind; so daß man sie aus diesen sauren Verbindungen wieder herausziehen, und die Erscheinung des Blauwerdens so oft wiederholen lassen kann, als man nur will.

Die Kuhmilch ist nach Lassaigne's vergleichenden Untersuchungen 40 Tage vor der Geburt des Kalbes alkalinisch, sehr reich an Eiweißstoff, enthält aber weder Käse, noch Milchzucker, noch Milchsäure. Diese Zusammensetzung bleibt 30 Tage lang die gleiche; erst 10 Tage vor der Geburt wird die Milch süß, enthält etwas Milchzucker und reagirt etwas sauer. Sie enthält zu dieser Zeit alle Bestandtheile der gewöhnlichen Kuhmilch mit einem Ueberschuß an Eiweißstoff. Endlich 4—6 Tage nach dem Gebären hat sie alle Eigenschaften der gewöhnlichen Milch in jeder Beziehung erreicht, und enthält Butter, Käsestoff, Milchzucker und Milchsäure, aber kein Eiweiß und kein freies Kali mehr. (Annal. de Chimie. Jan. 1832.)

Ueber die Conchylien ist ein Gedicht erschienen: Le Conchiglie, poema di Angelo Maria *Ricci*, Cavaliere del S. O. G. Roma 1830, was von italienischen Kritikern für ein gelungenes Werk des bekannten Dichters erklärt wird.

Heilkunde.

Beobachtungen über die Behandlung verschiedener Krankheiten,

ist die Ueberschrift des vierten Artikels des Dublin Journal of Medical and Chemical Science, No. II. May 1832, von Dr. Graves.

„Der Verfasser erzählt zuerst einen merkwürdigen Fall, in welchem von freien Stücken ein weißlicher zäher Schleim, welcher von der Schleimhaut des Rachens und dem hintern Theile des pharynx abgesondert wurde, ohne daß die Speicheldrüsen im Geringsten dabei betheiligt waren, aus dem Munde auszufließen begann. Der Patient befand sich in einem äußerst leidenden Zustande und kam dabei so von Kräften herab, als ob er an einem anhaltenden diabetes gelitten habe. Nachdem der Speichelfluß verschiedenen Mitteln widerstanden hatte, verordnete Dr. Graves alle 4 Stunden 1 Gran Opium, und in dieser Nacht hörte der Speichelfluß völlig auf. Als er nach einigen Tagen zurückgekehrt war, wurde wieder Opium angewendet und zwar mit derselben trefflichen Wirkung. Obschon die Affection selten ist, so verursacht sie doch dem Patienten eine der schlimmsten Qualen, die man sich nur denken kann. Ich erinnere mich, eine Frau von mittlern Jahren gesehen zu haben, welche noch vor einigen Jahren an diesem Uebel in hohem Grade litt und dadurch geheilt wurde, daß sie die Wurzel von Anthemis pyrethrum kaute.

Dr. Graves fügt der Beschreibung dieses Falles einige sehr schätzbare Bemerkungen über manche secundäre Wirkungen des Quecksilbers hinzu. Eine seiner Patientinnen, welche vor vielen Jahren eine große Quantität Quecksilber genommen hatte, hat seit der Zeit zuweilen eine Rückkehr des Speichelflusses, in jeder Hinsicht demjenigen ähnlich, welcher durch's Quecksilber erzeugt worden war.

Während dieser Anfälle, welche sich jedesmal nach Erkältung einstellen, ist der Mund empfindlich, das Zahnfleisch roth und geschwollen, der Speichelfluß reichlich, und der Athem besitzt in hohem Grade den foetor mercurialis. Dieser Fall ist aus vielen Gesichtspuncten sehr merkwürdig und besonders in gerichtlich-medicinischer Hinsicht bei der Untersuchung von Fällen, wo Verdacht einer Mercurialvergiftung besteht.

Die kalte Begießung bei Convulsionen nimmt zunächst die Aufmerksamkeit des Verfassers in Anspruch. Er theilt zum Beweis der Wirksamkeit des Mittels einen merkwürdigen Fall mit und macht auch viele wichtige Bemerkungen über die Vorsichtsmaaßregeln, welche man bei diesem Mittel in Anwendung bringen muß.

Es ließe sich über die Anwendung der Kälte auf den Kopf in verschiedenen Krankheiten eine sehr instructive Monographie schreiben; gegenwärtig entspringt oft viel Nachtheil daraus, daß die Aerzte mit den verschiedenen Graden der Kälte, welche sich für verschiedene Zustände des Hirnorganes eignen, und mit den verschiedenen Methoden, die Anwendung derselben so zu reguliren, daß Linderung bewirkt wird, unbe-

kannt sind. In einem Falle von Fieber habe ich eine heftige mania unmittelbar nach der unzweckmäßigen Anwendung von Eis am Kopfe entstehen sehen; und in einem andern Falle hielt es sehr schwer, einer jungen Person das Leben zu retten, bei welcher ein collapsus des ganzen Organismus ohne Linderung der Localaffection durch zu reichliche und anhaltende Anwendung von kaltem Wasser am Kopfe herbeigeführt worden war. Wo sehr heftiger Schmerz bei Fieberpatienten im Kopfe stattfindet, ist oft das kalte Begießen mit Wasser von einer Höhe herab, wie Dr. Smith in seiner trefflichen Abhandlung empfiehlt, ein höchst schätzbares Mittel; aber in convulsivischen Krankheiten, wie die eben beschriebene, ist dieses Mittel zu gewaltsam. In solchen Fällen muß der Wasserstrahl klein seyn, ohne von einer Höhe herabzufallen, und muß augenblicklich ausgesetzt werden, sobald der Anfall aufhört, dagegen wieder erneuert, sobald ein anderer Paroxysmus eintreten will. Es hat mir ein ausgezeichneter Arzt dieser Stadt mitgetheilt, daß zweimal tödtliche Convulsionen nach unzweckmäßiger Anwendung der kalten Begießung in der mania eingetreten sind. Die Wirksamkeit der kalten Begießung bei'm delirium tremens, bei der asphyxia, nach starken Gaben von Blausäure u. s. w. beweisen, daß dieses Agens zu mächtig sey, um rücksichtslos angewendet werden zu dürfen."

Es folgt nun ein Fall von hydrophobia und noch ein anderer von tetanus. Im ersten wurde Strychnin in reichlichen Gaben, aber ohne gute Wirkung gegeben. Im zweiten wurde höchst sorgfältig Taback angewendet, aber eben so wirkungslos. Ein interessanter Fall von neuralgia der Brüste wird sodann erzählt, in welchem, nach Bähungen, narcotischen Linimenten und Pflastern, Salzwasserbäder und Blutegel vergeblich angewendet worden waren, und wo endlich das kohlensaure Eisen in Gaben von halben Drachmen große Linderung bewirkte. Der Verfasser knüpft an diesen Fall einige treffliche Bemerkungen über die Art, wie man tonische Mittel zu verordnen habe. Wir theilen diese Bemerkungen im Auszuge mit, da sie von practischem Werthe sind.

„Man kann in der That als eine allgemeine Regel aufstellen, daß tonische Mittel selten angezeigt sind, wo mäßige Gaben nicht den gewünschten Zweck erreichen lassen. Dieses gilt ganz besonders von den stärkern tonischen Mitteln, z. B. von den Salzen des Eisens, des Arseniks und vom Chinin. Ich kann mir kaum einen Fall als möglich denken, in welchem ein verständiger Arzt es nöthig finden sollte, täglich z. B. mehr, als 10 Gran schwefelsaures Chinin zu verordnen, und dennoch sind hier und anderwärts weit stärkere Gaben nichts Ungewöhnliches. Sobald die Symptome, von denen man annimmt, daß sie eine solche Behandlung erheischen, mäßigen Gaben von schwefelsaurem Chinin widerstehen, muß man pausiren und darüber nachdenken, ob eine andere Behandlungsart anzuwenden sey. Es giebt zwei Zustände des Organismus, welche häufig mit ganz deutlichen Schauderanfällen, Fieberparoxysmen und Intermissionen verbunden sind, die große Aehnlichkeit mit dem kalten Fieber haben, — ich meine nämlich den Zustand der innern Suppuration und den Zustand der örtlichen Entzündung ohne Suppuration. Practische Aerzte kennen diesen Umstand genau, aber es giebt noch eine andere Beschaffenheit des Organismus, bei welcher Symptome, die das kalte Fieber nachahmen, ohne alle Verbindung mit Entzündung eintreten. Davon habe ich zwei merkwürdige Fälle erlebt. Beide kamen bei Frauenspersonen vor. Die eine war eine Dame von nervösem Temperament, und bekam etwa 14 Tage nach ihrem Kindbette deutlich ausgesprochene Symptome eines Quotidianfiebers, welches bei Anwendung sehr großer Gaben von schwefelsaurem Chinin schlimmer und heftiger wurde; aber sie verlor sehr schnell ihre Krankheit, als sie, auf meinen Vorschlag, Kampfer, aromatischen Ammoniakspiritus u. s. w. statt des vorigen Mittels anwendete. Bei einer anderen Dame hatten die Symptome eines dreitägigen Fiebers, und nachher eines sechstägigen Fiebers, viele Wochen lang bestanden und die Patientin sehr erschöpft, und es war schwefelsaures Chinin, Arsenik und Opium nacheinander, aber vergebens, angewendet worden. Diese Krankheit wich indeß endlich der Anwendung von flüchtigen Reizmitteln, welche in Verbindung mit säuretilgenden Mitteln angewendet wurden.

„Ich kann nicht angeben, wie solche Fälle vom Fieber zu unterscheiden sind, außer vielleicht daran, daß das schwefelsaure Chinin wirkungslos bleibt. Von örtlichen Entzündungen und Suppuration sind sie in der Regel leicht zu unterscheiden. Ich will hier bemerken, daß bei einem Herrn, welcher von Dr. Marsh und mir behandelt wurde, heftige Fiebersymptome von der Anwesenheit einer Menge sehr kleiner Abscesse in der Leber abhängig waren. Schwefelsaures Chinin, in Klystiren angewendet, bewirkte hier ein Aufhören der Schauderanfälle, verminderte aber nicht die andern Fiebersymptome, ja, wäre dabei beharrt worden, so würde das Wechselfieber offenbar in ein ununterbrochenes Fieber verwandelt worden seyn.

„Die Wirkung des schwefelsauren Chinins auf Unterdrückung der Schauderanfälle erklärt sich selbst da, wo es nicht die Ursache constitutioneller Irritation zu entfernen vermag, sehr gut durch seine Wirkungen in solchen Fällen, wo die Symptome von Strictur der Harnröhre herrühren, und daran muß jeder Arzt denken, wenn er nicht zuweilen durch die partielle Besserung der Krankheit zu einer unzweckmäßigen Fortsetzung der Medicin sich verleiten lassen will. Noch schlüßlich erlaube ich mir zu bemerken, daß die Aerzte diese wirksame Medicin in der Regel in zu großen Quantitäten verordnen, selbst auch in chronischen Krankheiten. Wo sie als ein tonisches Mittel wirken soll, darf die Gabe, meiner Ueberzeugung nach, nie einen halben Gran, dreimal des Tages zu nehmen, überschreiten, und in der Regel sind sogar kleinere Quantitäten ausreichend. Wenn eine Verbindung von tonischen und purgirenden Mitteln sich nöthig macht, so wird die ganze Absicht des Arztes erreicht durch eine Verbindung von schwefelsaurem Chinin in gehöriger Quantität und extract. Colocynth. comp. oder durch

Pilul. aloës c. myrrha." (The Lancet, 12. May 1832.)

Ein Fall von bösartiger Cholera.

Vom Patienten selbst erzählt.

„Da ich selbst einen heftigen Anfall der herrschenden Epidemie erfahren habe, so fühle ich mich veranlaßt, wegen der sehr ungünstigen Auspicien, unter welchen der Fall behandelt wurde, denselben zur Oeffentlichkeit zu bringen. Bevor ich jedoch zu den Einzelnheiten des Falles übergehe, muß ich bekennen, daß ich der unermüdeten Sorgfalt und Aufmerksamkeit meiner Aerzte einzig und allein meine Genesung verdanke.

Ich bin 22 Jahre alt und ein Zögling des St. Bartholomäusspitales. Vor etwa drei Monaten hatte ich bei'm Zergliedern meine Hand verwundet, und die Folge davon war ein heftiges Reizfieber, wodurch meine allgemeine Gesundheit im hohen Grade geschwächt wurde. Bei diesem geschwächten Zustande der Constitution war ich, als die Cholera in London ausbrach, sehr beschäftigt, bei den Untersuchungen, welche Hr. Kiernan und Hr. Halmagrand anstellten, um die Natur dieser Krankheit zu erforschen, indem ich ihnen bei vielen Leichenbesichtigungen ein Gehülfe und auch mehrmals ein Zeuge der verschiedenen vorangehenden Symptome der Krankheit war. Am 12. April begleitete ich Hrn. Kiernan als Gehülfe, um einen Mann zu besichtigen, der an bösartiger Cholera, in New-Street, Cloth Fair, gestorben war, und am Morgen des nächsten Sonnabends war ich in demselben Hause bei der Untersuchung einer Frau anwesend, welche mit der Krankheit mehrere Tage gekämpft hatte, und im letzten oder im typhusartigen Stadium der Krankheit gestorben war. Nachmittags spürte ich einen Grad von Abspannung, und hatte zwei weiche, mit Bauchgrimmen verbundene Stuhlgänge, zugleich auch eine schmerzliche Empfindung, als ob Magen und Därme krankhaft afficirt würden, obschon ich mich sorgfältig aller unverdaulichen Speisen enthalten hatte. Etwa um 12 Uhr des Nachts stellten sich heftige Krämpfe des Magens und Darmcanales, wie auch der Beine und Arme, verbunden mit großer Uebelkeit, ein. Die Flüssigkeit, welche ich von mir gab, hatte Aehnlichkeit mit Hafermehlschleim, unter welche eine schwarze Substanz gemischt war, die sich wie Theeblätter ausnahm. Hr. Burridge, welcher mich zuerst besuchte, sendete augenblicklich nach Dr. Waller und Hrn. Kiernan. Mein Antlitz und meine Zunge waren ganz kalt, und eben so auch die obern und untern Extremitäten, welche von heftigen Convulsionen, den krampfhaften Zuckungen ähnlich, afficirt wurden, welche die Wirkung des Galvanismus bei einem Thiere hervorbringt. Diese Krämpfe kehrten mehrmals während einer Minute zurück, und waren zuweilen mit einer noch schmerzhaftern Zusammenziehung der Muskeln verbunden, wo die Fußzehen gewaltsam nach entgegengesetzten Richtungen gezerrt wurden. Meine Augen waren eingesunken, mit einem dunkeln Hof umgeben, der Puls war außerordentlich klein, und schlug in der Minute über 100mal.

Dr. Waller, welcher zuerst anlangte, ließ augenblicklich Flaschen mit heißem Wasser gefüllt an meine Füße, und warme Flanelldecken auf den Unterleib legen. Dabei wurde ich in Bettdecken eingehüllt, auch die Temperatur des Zimmers durch Einheizen soviel wie möglich erhöht. Alsdann wurden mir zwei Gran Opium in zwei Unzen reinem Branntwein mit etwas heißem Wasser gereicht, und ich wurde ersucht, der Neigung zum Erbrechen Widerstand entgegenzusetzen.

Während der Krämpfe rieb mich Dr. Waller mit seiner Hand. Diese Behandlung wurde einige Zeit lang mit deutlichen Zeichen von Reaction fortgesetzt. Nach Verlauf einiger Stunden brach ein starker Schweiß aus, und die Krämpfe verloren allmälig an Heftigkeit. Der Durchfall dauerte die ganze Nacht und den folgenden Sonntag fort. In Zwischenräumen fiel ich in einen Zustand von Betäubung, welche von Zeit zu Zeit von einem delirium mit schwachem Murmeln unterbrochen war. Mein Durst war außerordentlich. Dr. Waller, Hr. Kiernan und Hr. Burridge blieben die ganze Nacht über bei mir, und reichten mir zuweilen heißen Branntwein und Wasser. Sonntags Mittags hatten sich die Krämpfe fast gänzlich gegeben, auch die Uebelkeit und die Neigung zu Stuhle zu gehen war weit geringer. Gegen Abend stellte sich indeß eine stärkere Aufregung des arteriellen Systemes und eine schwache Rückkehr der Krämpfe mit großer Schlaflosigkeit ein, welche Erscheinungen durch zwei Gran Opium nebst etwas heißem Branntwein und Wasser zum großen Theil unterdrückt wurden. Die Nacht brachte ich im Zustande der Betäubung hin, brach manchmal in unzusammenhängende Reden aus, und war mir einer schmerzhaften Empfindung von Druck auf's sensorium bewußt. Den 16. April wurde ich als außer Gefahr erklärt, indem alle üblen Symptome verschwunden waren. Die Harnabsonderung war bis Sonntags Nacht gänzlich aufgehoben. Ich hatte dreimal Stuhlausleerungen. Montags bestand die erste Ausleerung aus Kothballen; die zweite schien diejenige Flüssigkeit zu enthalten, welche der Krankheit eigenthümlich ist, und die dritte bestand gänzlich aus einer sehr zähen und scharfen Galle. Von dieser Zeit an besserte es sich allmälig mit mir, obgleich die Krankheit große Mattigkeit und Schwäche, so wie Reizbarkeit des Magens und des Darmcanales zurückgelassen hat, weßhalb ich wiederholt Opium anwenden mußte. In diesem Falle konnte die Furcht nicht im Geringsten als eine prädisponirende Ursache gewirkt haben, denn ich hatte nicht die geringste Furcht gespürt. Es ist vielleicht nothwendig zu bemerken, daß zur Zeit, wo ich die Krankheit bekam, meine Gesundheit sich in einem weit bessern Zustande befand, als damals, wo ich zuerst Personen besuchte, welche an dieser Krankheit litten, und wo ich bei der Section ihrer Leichname hülfreiche Hand leistete. Der zuletzt geöffnete Leichnam war indeß der einzige, wo der Tod im typhusartigen Stadium der Krankheit eingetreten war.

8, Montague-place, St. Bertholomew's
April 24., 1832.

&c.
Protheroe Smith.

(The Lancet, 12. May 1832.)

Ueber eine Geschwulst des Pharynx bei einem Kinde, welche heftige, mit Erstickungsgefahr drohende Dyspnöe verursachte und glücklich durch Unterbindung beseitigt wurde,

hat Logan Folgendes mitgetheilt: „Ein Kind von 3 Wochen hatte seit der Geburt an schwierigem Athemholen gelitten, mit krächzendem Geräusch, wie bei'm Croup; es hielt den Mund beständig offen, die Zunge zurückgezogen und deren Spitze an den Gaumen gehoben. Wenn der Anfall der Dyspnöe am heftigsten war, bekam das Kind eine purpurrothe Farbe und konnte nur unter großer Gefahr, zu ersticken, die Brust nehmen. Deßhalb war große Abmagerung eingetreten. Am 16. August brachte die Mutter dasselbe zu mir und sagte, sie habe beobachtet, daß das Kind etwas Rothes durch Erbrechen bis in den Mund bringe, der davon angefüllt worden sey, daß es aber alles sogleich verschluckt habe. Ich hatte Lust, über die Erzählung zu lachen, besonders, da bei Untersuchung des Mundes nichts Ungewöhnliches zu sehen war. Ich kitzelte indessen versuchsweise den Schlund, so daß ich das Kind zum Erbrechen brachte, wo dann zu meinem großen Erstaunen eine Geschwulst von 3 Zoll Länge und $1\frac{1}{2}$ Zoll Umfang emporgetrieben wurde. Sobald ich meinen Finger aus dem Munde entfernte, wurde die Geschwulst wieder verschluckt, und das krächzende Geräusch begann von Neuem, worauf eine beträchtliche Menge schaumiger Schleim ausgeworfen wurde. Es war schwer, einen Theil der Basis der Geschwulst, selbst bei niedergedrückter Zunge, sehen zu können, weil sie sich so tief im Schlunde angeheftet hatte. In ihrer natürlichen Lage nahm sie den Mittelpunct des obern Theil des pharynx ein, so daß die uvula an ihrer vordern Seite lag. Ihre Basis hatte, so weit man urtheilen konnte, eine beträchtliche Breite. Nachdem ich am folgenden Tage das Kind dahin gebracht hatte, die Geschwulst durch Erbrechen emporzutreiben, wurde die Spitze derselben mit einem Tenakel ergriffen und festgehalten. Eine einzelne Schlinge von Seide, wie sie die Zahnärzte anzuwenden pflegen, wurde dann mittelst einer doppelten Canüle über die Geschwulst geschoben und sehr fest angezogen; alsdann wurde eine andere eingeführt, um den Knoten zu vollenden; die Enden wurden hierauf abgeschnitten und die Geschwulst vom Kinde wieder verschluckt. Den folgenden Tag wurde die Geschwulst wieder emporgebracht, aber die Ligatur war in Folge der Maceration im Munde und weil sie vielleicht nicht ganz gut angelegt worden war, abgegangen. Eine andere einfache Schlinge wurde deßhalb über die Geschwulst geschoben, mittelst der Canüle festgezogen und an eins ihrer Oehre befestigt. Die Canüle blieb nun im Munde liegen, bis die Circulation gehemmt war, und die Ligatur wurde unterdessen von Zeit zu Zeit fester angezogen. Die Geschwulst wurde dann mit der Scheere dicht an der Ligatur abgeschnitten und die Canüle entfernt. So lange die Geschwulst im Munde lag, athmete das Kind ganz frei und wurde mit Muttermilch ernährt, welche es gierig aus einem Löffel schluckte.

Ich war genöthigt, auf die bezeichnete Weise die Canüle anzuwenden, da ich es für gefährlich hielt, bei einem Kinde von so zartem Alter eine so große Geschwulst auszuschneiden, wo die Schwierigkeit jeder Application unübersteiglich seyn mußte, denn ich schloß, daß die Gefäße, von welchen die Geschwulst ernährt wurde, von einer solchen Größe seyn müßten, daß, wenn man noch die Wärme und die Feuchtigkeit des Mundes mit in Anschlag bringt, allerdings Gefahr zu befürchten stehe. Eben so wenig glaube ich, daß ein Abbrechen der Geschwulst wegen der breiten Basis derselben frei von Gefahren gewesen wäre, indem offenbar eine große Portion der den Schlund auskleidenden Schleimhaut mit weggenommen und unersetzlicher Schaden angerichtet worden wäre. Die Basis der Geschwulst bietet jetzt eine kleine knopfförmige Vorragung dar, durch welche die Function der epiglottis nicht im Geringsten gestört wird. Das Kind befindet sich jetzt ganz wohl und hat beträchtlich an Fleisch zugenommen.

Das Präparat der Geschwulst habe ich dem Royal College of Surgeons zu Edinburgh übergeben (Edinburgh Medical and Surgical Journal 1832.).

Miscellen.

Den Steinschnitt über den Schaambeinen in zwei Zeiträumen zu verrichten, räth Cassis, um Infiltration des Urins dadurch zu vermeiden, daß der Wundcanal vorher in einem mit verdichteten Wänden versehenen Fistelcanal verwandelt wird. Dieß sucht er dadurch zu erreichen, daß er zuerst den gewöhnlichen Einschnitt über den Schaambeinen bloß gerade bis zur Urinblase führt, ohne diese zu verwunden; daß er durch täglich erneuerte Wieken Verdichtung der Wände des Wundcanals bewirkt und erst nachdem diese und eine gute Eiterabsonderung erreicht sind (etwa 8 Tage nach der 1sten Operation), die Blase selbst öffnet, und nun verfährt wie bei jeder Steinoperation über den Schooßbeinen. (Gazette médic. III. 13.)

Das Luftausziehen aus der Lunge bei Scheintodten räth Dr. Albert bei Rettungsversuchen anstatt des üblichen Lufteinblasens. Er stützt sich dabei auf Versuche an Thieren. Unter 47 Thieren, bei denen das Athmen nicht über 12 Minuten unterdrückt war, brachte er 41 durch Luftausziehen, von 19 unter gleichen Umständen durch Lufteinblasen nur 2 wieder zum Leben. Er betrachtet das Luftausziehen, wozu er sich eines in umgekehrter Richtung wirkenden Blasebalgs bedient, als das mächtigste Erregungsmittel für die Lunge, welche gleichsam im Halbschlaf befindlich, sich doch nicht die noch in ihr enthaltene Luft entziehen lassen will und so mechanisch zu Bewegung und Thätigkeit gereizt wird. (Henke's Zeitschr. XII. 2.)

Bibliographische Neuigkeiten.

An illustrated introduction to Lamarck's Conchology contained in his Histoire Naturelle des Animaux sans vertèbres etc. by Edmund *A. Crouch*. London 1831. 4. m. K.

On the Periodical of the Human Female by Dr. *Power*. London 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 735. (Nro. 9. des XXXIV. Bandes.) Juli 1832.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Bewegungen des Herzens.

Von J. Hope.

Von den Bewegungen.

1. Die Herzohren ziehen sich so unmittelbar vor den Ventrikeln zusammen, daß die eine Bewegung, gleichsam ohne abzusetzen, in die andere übergeht, und doch ist die Bewegung nicht so geschwind, daß man sie nicht leicht mit dem Auge verfolgen könnte.

2. Der Umfang der Contraction der Herzohren ist sehr unbedeutend, und erstreckt sich wahrscheinlich nicht bis auf ½ des Volums; deshalb ist die durch das Herzohr in den Ventrikel getriebene Blutmenge weit geringer, als man nach der Capacität des erstern schließen sollte.

3. Die Contraction der Ventrikeln ist die Ursache des gegen die Seite hervorgebrachten Stoßes; 1) weil die Contraction der Herzohren zu unbedeutend ist, als daß sie jenen Stoß hervorbringen könnte; 2) weil der Stoß nach der Contraction der Herzohren, und gleichsam mit der der Ventrikeln stattfindet, wovon man sich durch das Gesicht und das Gefühl überzeugen kann; 3) weil der Stoß mit dem Pulse so genau zusammentrifft, daß beide Erscheinungen eine und dieselbe Ursache haben müssen.

4. Der Theil des Herzens, welcher an die Rippen pocht, ist die Spitze (apex).

5. Die Zusammenziehung des Ventrikels fängt plötzlich an, hält aber bis einen Augenblick vor dem zweiten Tone an, welcher Augenblick durch die diastole des Herzens ausgefüllt wird.

6. Die Ventrikeln scheinen sich niemals vollständig auszuleeren.

7. Auf die systole folgt die diastole, nämlich eine augenblickliche Bewegung, und ein gleichzeitiges Einströmen von Blut aus dem Herzohr, wodurch sich die Ventrikeln wieder ausdehnen, die Spitze aber wieder zusammenfällt und von der Seite zurückweicht.

8. Nach der diastole bleiben die Ventrikeln ruhig und in einem Zustand von scheinbar natürlicher Vollheit, bis sie neuerdings durch die folgende Contraction der Herzohren gereizt werden.

Von den Tönen.

9. Der erste Ton rührt von der systole der Ventrikeln her.

10. Der zweite Ton wird durch die diastole der Ventrikeln veranlaßt.

Von dem Rhythmus.

Ordnung der Aufeinanderfolge.

1. Die systole des Herzohrs.
2. Die systole des Ventrikels, der Stoß und der Puls.
3. Die diastole des Ventrikels.
4. Der Zwischenraum der Ruhe des Ventrikels, gegen dessen Ende hin die systole des Ohrs stattfindet.

Dauer.

Sie ist ganz, wie sie Lännec angiebt, nämlich: 1) die systole des Ventrikels nimmt ungefähr die Hälfte des Schlags in Anspruch; 2) die diastole des Ventrikels umfaßt ⅓ oder höchstens ¼. Der Zwischenraum der Ruhe dauert etwas weniger als ¼. Die systole des Ohrs nimmt einen Theil des Zwischenraums der Ruhe in Anspruch.

Die Herausgeber der Medical Gazette versichern, die Experimente, aus denen die obigen Folgerungen abgeleitet sind, genau geprüft zu haben, und müssen gestehen, daß sie ihnen vollkommen fehlerfrei erscheinen; sie sind einsichtsvoll erfunden und mit Genauigkeit ausgeführt. Wiewohl zu der Zeit ihrer ersten Bekanntmachung (1830) die Ansichten und Folgerungen Hope's von Manchem in Zweifel gezogen wurden, so hat doch eine Wiederholung derselben, neuerdings in Gegenwart einiger der ausgezeichneten Physiologen Englands angestellten Experimente, deren Genauigkeit bestätigt und über deren Untrüglichkeit keinem Zweifel Raum gelassen.

Nachdem Hr. Hope die oben dargelegten Folgerungen begründet hat, sucht er den Mechanismus der Muskelthätigkeit des Herzens, und die Ursache der Töne desselben, sowohl im Zustand der Gesundheit als Krankheit darzulegen. In dieser letztern Beziehung bekämpft er die Meinungen Lännec's und Anderer, welche die krankhaften Töne des Herzens (die natürlichen werden von

ihnen ganz unerklärt gelassen), der krampfhaften Contraction der Muskelfasern zuschreiben. Er behauptet, diese Ursache sey zur Erklärung der Töne durchaus nicht ausreichend, und sucht nach physikalischen Gesetzen darzuthun, daß sie durch die Bewegungen der Flüssigkeit erzeugt werden.

„Wenn sich nämlich die Ventrikeln zusammenziehen, so erhalten die mit ihnen in Berührung befindlichen Theilchen der Flüssigkeit einen Stoß, und indem sich dieser durch das Anschlagen eines Theilchens an das andere fortpflanzt, entsteht ein Ton.

„Die Unregelmäßigkeit der innern Oberfläche der Ventrikel, die dadurch veranlaßten zahlreichen und mit einander in Conflict begriffenen Strömungen des Blutes, welche sich sämmtlich nach den Mündungen der Aorta und der Lungenarterien begeben, begünstigen die Entstehung des Tones, und so geschieht es, daß der Ton dem Grade nach stärker oder geringer seyn wird, je schneller oder langsamer die Contraction stattfindet. Hierin liegt auch der Grund, weshalb hypertrophische Herzen, welche sich langsam zusammenziehen, bei weitem nicht so stark tönen, als man nach der Heftigkeit des Stoßes gegen die Seite glauben sollte, und weshalb einfach erweiterte Ventrikeln, wenn deren Muskelsubstanz auch noch so dünn ist, im Fall sie sich schnell zusammenziehen, verhältnißmäßig kurze, laute und helle Töne hervorbringen.

„Der zweite Ton, derjenige der diastole des Ventrikels, wird durch einen einfachern Mechanismus erzeugt, und bleibt sich daher, in Ansehung des Characters, mehr gleich. Wenn die diastole stattfindet, so schießt das durch eine Anzahl bereits aufgezählter zusammenwirkender Umstände in Bewegung gesetzte Blut plötzlich aus dem Herzohr in die Ventrikel, und die Reaction, welche die Wände der Ventrikeln auf die Blutheilchen ausüben, wenn sie nach Vollendung der diastole plötzlich in ihrer Bewegung gehemmt werden, ist, meines Bedünkens, die Ursache des lauten, kurzen und hellen Tons. Die Herzohren tragen zur Hervorbringung irgend eines der Töne nicht bei."

Dr. Hope sucht diese Ansichten auf verschiedene Weise, sowohl durch physikalische Gesetze, als durch eine Uebersicht der bei Hypertrophie, Erweiterung und andern Krankheiten des Herzens bemerkbaren Modificationen des Tons, welche Lännec nicht zu erklären wußte, von verschiedenen Seiten zu beleuchten.

Lännec nahm an, der erste Ton werde durch die systole der Ventrikeln, der zweite durch die systole der Herzohren veranlaßt. Rücksichtlich der Erklärung des durch Herzkrankheiten veranlaßten Rauschens ergaben sich jedoch bei dieser Annahme so viele Anomalien und Ausnahmen, daß man sich derselben zur genauen Bestimmung der Beschaffenheit und des Sitzes der Krankheit durchaus nicht bedienen konnte. Dr. Hope zeigt durch directe Experimente, und indem er sich auf die Autorität Turner's und der ältern Physiologen Haller, Harvey, Lancisi ꝛc. stützt, daß

diese Ansicht von der Thätigkeit des Herzens nicht Stich halte, indem die systole des Herzohrs vor der des Ventrikels stattfindet. Er gelangt, wie wir bereits aus seinen Experimenten ersehen, zu dem Schlusse, daß der erste Ton die systole, der zweite die diastole des Ventrikels begleite, und beide durch die Bewegungen der darin enthaltenen Flüssigkeit hervorgebracht werden. Dies bildet die Basis, auf welche er die Erklärung der verschiedenen Phänomen gründet, welche die Auscultation während eines Zustandes von Krankheit, sey er nun organisch oder functionell, in der Thätigkeit des Herzens und der Arterien entdeckt. Der Rest des ersten Theils des Werks beschäftigt sich mit Erläuterung dieses Punktes.

Rücksichtlich der durch Krankseyn der Klappen veranlaßten murmelnden Geräusche (Rauschen) bringt der Verf. einige Thatsachen bei, welche sich mit seiner Ansicht von der Thätigkeit des Herzens nicht nur vertragen, sondern dieselbe sogar noch fester begründen.

„Wenn die Klappen der Aorta und der Lungenarterien zusammengezogen sind, so findet gleichzeitig mit dem Tone der systole des Ventrikels ein krankhaftes Rauschen statt, und wenn wegen des nicht genauen Schlusses der Klappen ein Zurückstrudeln des Blutes eintritt, so ist auch die diastole des Ventrikels von Rauschen begleitet. Im letztern Falle ist dasselbe aber äußerst gering und kurz, weil das schnelle Einströmen des Blutes aus dem Herzohr, während der diastole dem tonerzeugenden Zurückstrudeln fast augenblicklich ein Ende macht. Wenn die valvulae mitrales oder tricuspidales zusammengezogen sind, so wird der zweite Ton von einem Rauschen begleitet, und zuweilen vollkommen verdrängt, was daher rührt, daß der Uebergang des Blutes von dem Herzohr in den Ventrikel während der diastole des letztern gehemmt ist. Wenn die sich nicht genau schließenden Klappen ein Zurückstrudeln gestatten, so begleiter den ersten Ton ein Rauschen. Diese Thatsache war eine der wenigen, welche der so außerordentlich sorgfältige Beobachter Lännec übersehen hat. Sie wurde von Dr. Hope im Jahr 1825 beobachtet, und da er dieselbe durch sehr viele Fälle unterstützen kann, so nimmt er sie für gewiß an."

Zunächst erfahren wir durch ihn, daß das mit den Klappen zusammenhängende Rauschen von dem Zusammenstoßen der Blutheilchen herrühre, wenn diese Flüssigkeit während ihres Durchgangs durch die Mündung einer Höhle aus irgend einem Grunde ungewöhnlich stark bewegt wird, und die Geräusche sind, unter übrigens gleichen Umständen, nicht, wie häufig angenommen wird, in demselben Verhältniß lauter, als die Contraction der Klappen stärker ist. Im Gegentheil findet das lauteste Geräusch bei mäßiger Zusammenziehung statt, und wenn diese einen sehr hohen Grad hat, so wird es schwach. Jedes entweder auf Erweiterung der Höhlen, oder Unregelmäßigkeit der Mündungen des Herzens beruhende Mißverhältniß zwischen den erstern und letztern veranlaßt einen krankhaften Ton; in Fällen von starker Hypertrophie nebst Erweiterung ist der er-

ste Ton des Herzens häufig von einem blasebalgähnlichen Geräusch begleitet, und unserm Verf. zufolge rührt dies vorzüglich von der veränderten Form des Ventrikels her; denn da bei Hypertrophie mit Erweiterung die Cavität mehr sphärisch ist, als im natürlichen Zustande, und die Oeffnung der Arterie folglich im Verhältniß zu der innern Oberfläche der Cavität steiler entspringt, so treffen die von ihren Wänden zurückprallenden Blutströmungen in den Mündungen unter stumpfen Winkeln zusammen, und veranlassen also bei'm Zusammenstoßen nicht nur das Rauschen, sondern sind einander auch bei'm Einstreichen in das Gefäß im Wege. Aus dem letztern Grunde ist der Puls zuweilen klein und schwach, wenn der Stoß des Herzens heftig ist, was den Physiologen viel zu schaffen gemacht hat.

Auch ohne daß ein organisches Leiden stattfindet, bemerkt man häufig sowohl in dem Herzen als in den Arterien Rauschen. Lännec schrieb dasselbe einer wirklichen spasmodischen Zusammenziehung, entweder des Herzens oder der Arterien zu, während er uns an einer andern Stelle sagt, daß dasselbe die diastole des Herzens und der Arterien begleite. Da nun offenbar eine spasmodische Zusammenziehung des Herzens oder der Arterien unmöglich während ihrer diastole vorkommen kann, so ist diese Theorie Lännec's mit sich selbst im Widerspruch und leicht zu widerlegen. Dr. Hope ist anderer Meinung. Er sagt in dieser Beziehung: „Ich habe gefunden, daß das Rauschen die systole und nicht die diastole der Ventrikeln begleitet. Wenn es während der letztern stattfand, so war es wenigstens in einem stärkern Grade auch während der erstern vorhanden. Bei den Arterien fällt es mit der diastole zusammen. Das schnurrende Zittern findet in demselben Augenblicke statt und rührt von derselben Ursache her. Das Schwirren der Arterien ist nur ein geringer Grad des schnurrenden Zitterns.

Er begründet diese Ansichten, indem er zeigt:

1) Daß Flüssigkeiten, die ohne Beimischung von Luft durch leblose Röhren streichen, Töne hervorbringen, die nach Maßgabe der Biegungen, Hervorragungen und Unregelmäßigkeiten der Röhren lauter sind, und von der Reibung und dem Zusammenstoßen der Theilchen der Flüssigkeit herrühren.

2) Daß im Herzen und in den Arterien dergleichen Modificationen in der Bewegung der Flüssigkeiten entweder aus einer Verminderung der Blutmenge oder der Vermehrung der Reizbarkeit des Herzens entspringen, wovon Steigerung der Reibung und Erzeugung von krankhaftem Geräusch eine Folge ist.

Als Dr. Hope mit Dr. Marshall Hall eine Reihe von Experimenten über die Wirkungen des Blutverlustes anstellte, nahm er Gelegenheit, die stethoscopischen Erscheinungen der Circulation unter allen Umständen des Collapsus, der Reaction u. s. w. zu studiren.

Mehreren Hunden wurde mehr oder weniger häufig zur Ader gelassen, und das im Allgemeinen erhaltene Resultat war, daß innerhalb gewisser Grenzen das

zischende und sägende Geräusch, welches man über dem Herzen hörte, mit der Stärke des Blutverlustes genau gleichen Schritt hielt, während zugleich an allen größern Arterien, z. B. der carotis, der femoralis etc. das Schwirren deutlich zu hören war. Da die Thiere außerordentlich reizbar waren, so wurde durch die geringste Aufregung, z. B. indem man sie zu Bewegungen veranlaßte oder erschreckte, der Puls auf der Stelle um 10 bis 15 Schläge beschleunigt, und dadurch zugleich das Rauschen und der Stoß bedeutend gesteigert.

3) Zeigt der Verf., daß, so oft diese Töne eine Folge von functionaler Störung sind, stets ein größerer oder geringerer Grad von Reizbarkeit und eine stoßweise Thätigkeit des Herzens und der Arterien stattfindet. Dr. Hope betrachtet sämmtliche Geräusche des Herzens, denen die Franzosen so vielfache Benennungen beigelegt haben, als Modificationen eines und desselben Geräusches. (London medical Gazette, March 1832, nach dem Werke: Treatise on the Diseases of the heart and great vessels, by J. *Hope* M. D. London 1832.)

Erklärung einiger Stellen in den alten Schriftstellern, welche sich auf die Seidenwürmer beziehen ꝛc.

(Beschluß.)

Die Entdeckung der Kunst, die Seide abzuhaspeln und daraus Stoffe zu verfertigen, wird von Aristoteles, wie von seinem Abschreiber, der Pamphyla, der Tochter des Latous, eines Bewohners der Insel Cos, oder nach Plinius der Insel Ceo zugeschrieben. Auch einer Gemahlin des Kaisers Hoang-Ti, Namens Si-Ling, welche in den ersten Zeiten der Monarchie lebte, schreiben die Chinesen diese Erfindung zu. Seneca, welcher von diesen seidenen Stoffen spricht, die dem weiblichen Geschlechte zur Kleidung dienen und weder den Körper, noch die Schaam bedeckten, oder von den Stoffen, welche den Namen bombycinum führen und aus einer Art Gaze bestanden, sagt: daß man sie mit großen Kosten aus Ländern kommen lasse, welche selbst dem Handel unbekannt sind. Man könnte nun vermuthen, daß diese Pamphyla des Aristoteles einerlei Person sey mit derjenigen, deren die chinesische Ueberlieferung Erwähnung thut; aber man wird daran verhindert durch die Stelle des Plinius, wo er bei Gelegenheit der Seide, die von den Serern bezogen wurde (Lib. VI. c. 17.) sich auf eine Weise ausdrückt, daß man glauben muß, die römischen Frauen hätten es verstanden, die Seidenstoffe auszufasern, diese Fasern wiederum in Fäden zu verwandeln und letztere, indem sie dieselben wahrscheinlich mit einer gewissen Quantität Fäden von inländischen Substanzen verbanden, in ein neues Gewebe zu spinnen, das man tramo-serica nannte, dessen Kette von Linnen und der Einschuß von Seide war: »Unde geminus feminis nostris labor, retortiendi fila, rursumque texere.« Mir ist die chinesische Etymologie des Wortes Si-Ling nicht bekannt; wenn aber das Wort Pamphyla, mit einem y geschrieben, nach der Behauptung einiger Lexicographen so viel bedeutet, als: »alle Nationen habend«, so muß man gestehen, daß diese Etymologie weder auf die Insel Cos, noch auch auf einen ihrer Bewohner sonderlich paßt. Außerdem aber, daß die aus Etymologien abgeleiteten Folgerungen häufig falsch, oder sehr zweifelhaft sind, so ist es wahrscheinlicher, daß Pamphyla, welche die Tochter des Latous genannt wird, auf einer der griechischen Inseln geboren wurde und wirklich eine Weise erfand, die schon verarbeitete Seide wiederum zu benutzen, zumal da auch die chinesische Ueberlieferung über die Herkunft der Si-Ling schweigt; aber ich wiederhole es nochmals: ich glaube nicht, daß die Seide von der Insel Cos bezogen wurde. Wenn

die bombyces dieser Insel Seide geliefert hätten, wie sollte diese Gattung der Betriebsamkeit hier verloren gegangen, und warum sollte nicht die geringste Nachricht davon übrig geblieben seyn?

Unter den Städten, welche im Delta liegen, daß die verschiedenen Arme des Avanischen Flusses oder des Irawaddy bilden, soll die Stadt Cosmin eine der ältesten und wegen ihres Handels eine der berühmtesten seyn. Min heißt im Chinesischen Volk, und dieses Wort kann auch andern indischen Idiomen, eben so das Wort man, der Mensch, gemein seyn. Man könnte also Cosmin durch Volk von Cos übersetzen; und da diese Stadt auf einer kleinen Insel liegt, so hätte man diesen Ausdruck auch Insel Cos substituiren können. Eine solche Bewandniß hat es vielleicht mit der Entstehung dieser Namensverwirrung; jedoch ist dieses weiter nichts, als eine Conjectur, auf welche ich keinen großen Werth lege. Jetzt wollen wir uns wieder zu der Stelle des Plinius wenden, um die Erklärung derselben fortzusetzen; wir werden alsdann auch auf diejenige des Pausanias zurückkommen.

Ich habe gesagt, daß die Seidenwürmer der Eiche in den ersten Tagen ihrer Existenz viel mehr behaart sind, als wenn sie stärker geworden und bereit sind, sich in Puppen zu verwandeln. Dieses Umstandes halber hat auch Plinius gesagt, daß diese kleinen Schmetterlinge anfangs nackt sind und dann Haare bekommen (villis inhorrescere). Es liegt auf der Hand, daß dieses auf den eigentlichen bombyx keine Anwendung leidet, denn er fügt hinzu, daß sie sich Hüllen bereiteten, um in denselben zu überwintern, indem sie mit ihren Klauen den Flaum von den Blättern kratzten und daraus eine Art von Gespinnst bildeten, welches sie gänzlich einhüllt. Es ist leicht zu begreifen, daß unter diesen Hüllen die Cocons gemeint sind, und daß dieser Naturforscher die Art und Weise, wie diese Insecten sich bei der Verfertigung der Cocons benehmen, nicht naturgemäß erzählt hat. Seiner Erzählung nach, werden sie von den Bewohnern der Insel in diesem Zustande gesammelt, in irdene Gefäße gethan, hier in einer gelinden Wärme erhalten und mit Kleien gefüttert. Man wird ohne Zweifel fragen, warum und wie diese im Zustande der Lethargie eingeschlossenen Insecten gefüttert werden und warum besonders, was als ganz eigenthümlich erscheint, mit Kleien? Hier folgen die Thatsachen von allem Wunderbaren entkleidet, und aus den weiter oben angegebenen Quellen geschöpft. Von den Cocons der wilden Seidenwürmer, welche aus der letzten Legezeit (Satz) herrühren, bewahrt man eine gewisse Quantität auf, um im nächsten Frühling eine neue Generation zu erhalten; aber die Aufbewahrung erheischt einige Sorgfalt. Sind die bombyces geboren, so giebt man den Männchen die Freiheit und befestigt die Weibchen auf ein Bündel Mark einer Art Milium (arundinaceum), wo sie bald von den Individuen des andern Geschlechtes befruchtet werden und ihre Eier legen. Bald hängt man das Markbündel, auf welchem die Würmer entstanden sind, an den Ast eines Baumes, welcher sie ernähren soll, damit sie auf die Blätter übergehen können; bald schneidet man einen Zweig ab, stellt denselben in ein mit Wasser gefülltes Gefäß und befestigt das Markbündel an diesem Zweige. Die kleinen Würmer gehen schnell auf die Blätter über und halten sich anfangs geselliz zu einander; nachdem sie größer geworden sind und es ihnen an Futter fehlt, zerstreuen sie sich, um anderswo ihr Futter zu suchen. Die Seidenwürmer der Eiche sind weit empfindlicher, als diejenigen der Fagara (Pfefferbaums) und ihre erste Erziehung beginnt in einem gut verschlossenen, gegen Mittag liegenden Zimmer. Alles, was auf diese Erziehung Bezug hat, ist von Plinius verwirrt worden, oder er geht vielmehr von einer Generation zu einer andern über, ohne es anzumerken, und spricht immer so, als ob es noch dieselbe sey. Aber was sollen die Worte bedeuten: »Man füttert sie mit Kleien?« Die Abhandlung über die Erziehung der Seidenwürmer, welche Du Halde herausgegeben hat, wird darauf antworten. »Man kann die jungen Seidenwürmer mit einem Mehl (der eigenthümliche Ausdruck des Verfassers) aus den Blättern des Maulbeerbaumes ernähren, welche im Hause gesammelt und in Pulver verwandelt worden sind. Für diesen Zweck befeuchtet man die Frühlingsblätter dieses Baumes und bestreut sie alsdann mit diesem Mehl oder Kleien, um mich der Vergleichung des Plinius zu bedienen.« Dieser Naturforscher kommt endlich zur letzten Umwandlung der Seidenwürmer, indem er sagt, daß ihnen Flügel von ganz besonderer Art wachsen; sie sind in der That sehr merkwürdig wegen des augenartigen und glasigen Fleckes, welchen die Fläche (Spiegel) eines jeden dieser Flügel darbietet. Es giebt auch Individuen, bei welchen die obern Flügel sensenartig auslaufen. Du Halde hat sehr ausführlich die Behandlungsweise des Cocons, das Abhaspeln desselben, das Spinnen und das Weben der Fäden beschrieben. Plinius wußte davon auch etwas, weil er uns sagt, daß die Cocons im Wasser sich erweichen, und daß man sie hierauf mittelst einer Rohrpfändel spinnt.

Wer mit der Erziehung der Seidenwürmer und der andern Raupen im Allgemeinen etwas vertraut ist, wird demjenigen, was Pausanias über die Zeitdauer sagt, welche die Erziehung der Würmer in Anspruch nimmt (nämlich 4 bis 12 Jahre), wovon er in der mitgetheilten Stelle spricht, keinen Glauben schenken. Seiner Erzählung nach fütterte man sie 4 Jahre mit Hirsengras, und das fünfte Jahr gab man ihnen, weil sie nicht länger leben, grünes Schilf, eins ihrer angenehmsten Nahrungsmittel, über welches sie gierig herfallen und womit sie sich so anfüllen, daß sie zu bersten pflegen. Wenn wir die Abhandlung des Pater Du Halde zu Rathe ziehen, so läßt sich diese lächerliche Fabel auf die Verwechselung, welche Pausanias mit dem Maulbeerbaum und dem Insect begangen hat, und auf einige andere sehr einfache Thatsachen zurückführen.

»Die jungen Sträucher, heißt es in dieser Abhandlung, die man vor dem dritten Jahre zu sehr entblättert hat, spüren in der Folge diese Erschöpfung, werden schwach und spärlich. Dasselbe ist auch der Fall bei denen, deren Blätter und entlaubte Aeste man nicht ganz sauber abschneidet. Mit dem dritten Jahre haben die jungen Maulbeersträucher den besten Trieb, verlieren ihn aber gegen das fünfte Jahr, wenn ihre Wurzeln sich ineinander weben.« Wir erfahren auch in dieser Abhandlung, daß, um die Bäume tche oder die wilden Maulbeerbäume zur Ernährung der zahmen Seidenwürmer noch geschickter zu machen, man sie etwa eben so, wie die ächten Maulbeerbäume, cultiviren müsse, und daß es hauptsächlich zweckmäßig sey, die Ländereien mit Hirse zu besäen, nachdem die Maulbeerbäume etwas weitläuftig gepflanzt worden sind. Die Hirse verbessert den herben Geschmack der kleinen Blätter des Baumes tche, die weit dichter und reichlicher wachsen; die Seidenwürmer, welche sich davon nähren, spinnen sich am ersten ein, und ihre Seide erlangt dadurch mehr Festigkeit. Derselbe Baum dient auch den sogenannten wilden Seidenwürmern zum Futter; und da, seiner Ansicht nach, die Frucht des tche dem Pfeffer ähnlich ist, so vermuthe ich, daß dieser Baum der Fagara (oder Pfefferstrauch) sey. In Betreff dessen, was Pausanias vom grünen Schilfe sagt, welches die Serer im fünften Jahre dem von ihnen aufgezogenen Seidenwurme geben, so begreift man, daß er, weil nach seiner Meinung dieses fünfte Jahr die Lebensgrenze dieses Insectes, oder die Zeit seiner letzten Umwandlung, nämlich die Epoche der Verbindung der Geschlechter und die Legzeit der Weibchen seyn soll, die Tradition hinsichtlich des Gebrauches, das Mark eines panicum des Landes anzuwenden, um auf demselben die e letztern Individuen zu befestigen und sie zu zwingen, ihre Eier darauf zu legen, entstellt habe. Wenn er sagt, daß die Würmer bersten, weil sie zu viel Schilf zu sich nehmen, so handelt es sich begreiflich entweder vom Eierlegen, oder von der Verfertigung des Cocons. Alle Versuche, welche man gemacht hat, um die wilden Seidenwürmer zu zähmen, sind nach den Verfassern der Abhandlungen, deren ich mich bedient habe, vergebens gewesen, indem diese Insecten durchaus Unabhängigkeit und Freiheit verlangen. Eben so verhält es sich auch mit dem Seidenwurm, welcher in Bengalen tusseh oder bughy heißt und welcher die Phalaena Paphia, *Linné*, liefert. Aber der Seidenwurm, welcher unter dem Namen arrendy bekannt ist, nämlich derjenige, welcher auf dem Ricinus palma Christi lebt,

ist durch die Sorgfalt der Indier gezähmt worden, und sie ziehen ihn fast eben so, wie den gewöhnlichen Seidenwurm, in ihren Wohnungen auf. Man sammelt von den Mango-Bäumen einen Cocon, welchen man mit der Seide des arrendy spinnt, aber man kennt weder den Seidenwurm, noch seinen Schmetterling (bombyx) bis jetzt auf eine genügende Weise. Ich verspare für eine andere Abhandlung die Beschreibung dieser wilden Seidenwürmer China's, so wie auch diejenige mehrerer anderer Arten, welche wir benutzen könnten. Der Cocon des bombyx pavonia major (Pfauenauge) könnte auch benutzt werden. Ein junger und geschickter Chemiker, Hr. Lassaigne, Professor zu Alfort, hat auf mein Ersuchen mehrere Versuche gemacht, diesen Cocons den Kleber zu entziehen, welcher ihre Fäden aneinander klebt, und es ist ihm gelungen.

Aus meinen Forschungen läßt sich so viel herleiten, daß die Stellen des Aristoteles, des Plinius und des Pausanias, wie auch mehrerer anderer alter Schriftsteller über die Seidenwürmer weiter nichts als indische, chinesische oder thibetanische Ueberlieferungen enthalten, welche sich auf die wilden Seidenwürmer beziehen und mehr oder weniger entstellt und mit einigen Umständen gemischt sind, die sich auf die Cultur der zahmen Art beziehen.

Kann man jetzt diejenigen Länder, in welchen diese Insecten einheimisch sind, und aus welchen ehedem der Handel verschiedene seidene Stoffe, die Erzeugnisse der Industrie dieser Thiere, so wie derjenigen des Menschen bezogen hat, Serica nennen, so muß man, wie ich es gethan habe, drei solcher Seidenländer annehmen: 1) das Land jenseits des Ganges oder Seria, von welchem wir am häufigsten in diesem Aufsatze gesprochen haben, und von woher größtentheils aus der Seide einiger Arten wilder Seidenwürmer verfertigte Stoffe bezogen wurden; 2) Serica nördlich vom Imaus oder das eigentliche Serica, dasjenige des Ptolemäus, dessen Hauptstadt, meiner Behauptung nach, die noch jetzt bestehende Stadt Turfan gewesen ist; 3) Serica im nördlichen Indien oder Ser-Hend, eine Colonie des vorhergehenden, welche sich in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung bildete, als die nördlich wohnenden Hunnen, die Yue-Chi u. s. w., welche unter dem Gattungsnamen Serer begriffen wurden, zurückgedrängt durch die Eroberungen der Chinesen, welche bis an's caspische Meer drangen, sich im nördlichen Indien an den Quellen des Ganges niederließen; denn bekanntlich brachten Mönche zu den Zeiten Justinians von Serinda oder Ser-Hend Eier unseres Bombyx mori nach Constantinopel. Schon war auch die Zucht dieses köstlichen Insectes in Bactriana oder in der großen Bucharei eingeführt. Man erfährt von Ptolemäus, daß zur Zeit, wo er schrieb, die Sacas und andere Völker Scythiens, nach Indien ausgewandert waren, wo ihre Niederlassung Indo-Scythia hieß; er nennt aber das Volk, welches die Wohnplätze eingenommen hatte, die sonst den indischen Serern gehörten, Cylindriner. (Annales des Sciences naturelles. Tom. XXIII. Mai 1831.)

Miscellen.

Ueber die Amerikanische Expedition nach den Ländern jenseits der Rocky Mountains, die im Jahre 1820 — 1821 zur Erforschung der Rocky Mountains und der nördlich von der »Arkansas Eine gelegenen Landstriche ausgesendet wurde«, sind endlich, nach einer eilfjährigen Abwesenheit derselben, wieder einige Nachrichten eingegangen. Die Gesellschaft landete zu Green Bay und brachte hier den Winter zu; ging alsdann über die Prairie du Chien nach den St. Anthony-Wasserfällen des Missisippi; schiffte auf dem St. Peter-Flusse 200 Meilen stromaufwärts, um Bleigruben aufzusuchen, deren sie auch mehrere sehr werthvolle entdeckte. Hier überwinterte sie, und ging dann denselben Fluß wieder hinab in den Missisippi bis an die Einmündung des Missouri. Auf letzterem Flusse endlich gelangte sie bis an den Fuß der Rocky Mountains, wo sie überwinterte und bis gegen die Mitte des Augusts blieb. Jetzt überstieg sie die Gebirge und blieb 8 Jahre auf der westlichen Seite derselben. Während die Gesellschaft an dem Eismeere nach der Quelle des Columbiaflusses reis'te, wurde sie von einem Sturm überfallen und genöthigt Häuser zu bauen. Hier mußte sie neun Monate bleiben; sechs Monate lang ging die Sonne niemals auf, und die Dunkelheit war so groß, wie während unserer Nächte. Während eines Theiles dieser Zeit lag der Schnee 14 Fuß tief, und die Gesellschaft war genöthigt, 41 ihrer Packpferde zu schlachten und zu essen, um nicht Hungers zu sterben, während das einzige Futter der Pferde aus Birkenrinde bestand, welche die Gesellschaft abschnitt und auf Schneeschuhen herbeischaffte. Nachdem die Reisenden die Gebirge passirt hatten, kamen sie durch 386 verschiedene Indianerstämme, von denen einige ganz weiß, andere ganz mit Haaren bedeckt waren (sie heißen die Esau-Indianer). Sie waren unter allen die merkwürdigsten und dabei so wild, daß sie durch die Reiterei zurückgetrieben werden mußten, damit die Reisenden die Messungen anstellen konnten, welche zum Theil den Zweck der Reise mit ausmachten; andere Indianerstämme dagegen legten die freundlichste Gesinnung an den Tag. Westlich von den Gebirgen kamen sie auch zu einem Indianerstamme, den sogenannten Kupfer-Indianern, welche diesen Namen wegen ihrer bedeutenden Kupfergruben erhalten haben. Dreihundert derselben, mit Bogen und kupfernen Wurfspießen, kupfernen Messern und Aexten bewaffnet, überfielen die Reisegesellschaft bei Tage; es entstand ein harter Kampf, aus welchem nur etwa 30 Indianer entkamen, die übrigen wurden getödtet, oder verwundet. Von der Reisegesellschaft waren zwei getödtet und 17 verwundet worden. — Unter den verschiedenen von der Gesellschaft gemachten Entdeckungen erwähnen wir nur große Lager von einem Salz, von denen das größte 17 Acres betrug und mehrere Zoll tief am Rande rein und gesund gefunden wurde; ferner unzählige Lager von Alaun, Eisen, Blei, Kupfer, Gold- und Silbererz und unter diesen das Gold fast gediegen. Unter den Thieren ist der Bär (the grisly bear) das wildeste. Die Reisegesellschaft erlegte mehrere, welche zwischen 60 bis 125 Pfund wogen. Von der Gesellschaft starben 5 Personen an Krankheit, einem kostete das Zureiten eines wilden Pferdes das Leben, ein anderer wurde von einem Baum erschlagen und 15 wurden von den Indianern getödtet. Im Ganzen hat also die Gesellschaft 22 Mann verloren. Zehn Mann von den 19 überlebenden sind lahm und einige von ihnen sind es durch Zufall geworden. Zu letzteren gehört Cap. Leavensworth. Er hatte sich zu Pferde 4 Meile vom Lager entfernt, als er von einem Indianer einen Schuß bekam, welcher ihm den Schenkelknochen zerschmetterte und sein Pferd zum Stürzen brachte. Das Pferd fiel auf das beschädigte Glied und brach es nochmals unter dem Knie. So blieb das Pferd auf ihm liegen, während der Indianer herbeieilte, um ihn zu skalpiren. Leavensworth zog aber eine Pistole aus seinem Sattelhalfter und streckte ihn nieder, worauf der Capitain in's Lager geschafft wurde. (The Courier.)

In Beziehung auf Reptilien erzählt Hr. Dr. Meyer Folgendes: „Die großen Lagunen (auf den Philippinen) sind außerordentlich reich an großen Amphibien und Wasserungeheuern. In der Laguna lebt ein wahrer Kolman von 24 Fuß Länge; das Weibchen hat eine große Fleischmasse auf der Nase und ist 25 Fuß lang. Ein Exemplar, was bei meinem Aufenthalte auf Luconia erlegt wurde, hatte 175 Pfund an Schinken und die ganzen 4 Beine eines Pferdes im Magen. Er hatte 12 Fuß im Umfange hinter den Vorderfüßen und der Kopf wog 240 Pfund. (Berlin. Nachr. Nr. 185.)

Heilkunde.

Von selbst erfolgte Abtrennung der Glieder des Fötus.

Im dritten Aufsatze des Dublin Journal of Medical and Chemical Science Nr. II. May 1832 finden wir einige sehr interessante Bemerkungen über diesen dunklen Gegenstand von Dr. Montgomery,

Professor der Entbindungskunst am Irish College of Physicians. Die Thatsache, daß manchmal Glieder des Fötus abgetrennt sind, wird von mehrern Schriftstellern erwähnt, und die große Majorität der letztern setzt dieses Ereigniß auf Rechnung der Entzündung und Gangrän. Es scheint indessen, daß in allen den deutlich beschriebenen Fällen kein absolutes Kennzeichen einer solchen Krankheit beobachtet worden ist. Die Stumpfe waren wirklich geheilt und keine Veränderung der Farbe war zu bemerken. Ein interessanter Fall in der Praxis des Verfassers, der sich solchen Fällen zu nähern schien, hat ihm Gelegenheit gegeben, ganz einleuchtend wenigstens eine der Ursachen zu erklären, die von Entzündung oder einer ihrer Wirkungen ganz verschieden ist.

„Da mir die ungewöhnliche Gestalt des Kopfes auffiel, legte ich den Fötus bei Seite, um ihn zu untersuchen; und nachdem ich ihn für diesen Zweck in reines Wasser gelegt hatte, war ich sehr verwundert über die Erscheinungen, welche er darbot.

„Der Umstand, welcher am mächtigsten meine Aufmerksamkeit erregte, bestand in der Entdeckung deutlicher Ligamente an den Gliedern; und indem ich dieselben genau untersuchte, fand ich sie in folgendem Zustande:

„Es waren deutliche Fäden, wie ich vermuthe von organisirter Lymphe, welche von beiden Händen nach den Beinen liefen. An dem einen Ende hatten diese Fäden, die große Aehnlichkeit mit der Zwirnsorte besaßen, welche im Englischen den Namen ardis führt, eine vollständige Ligatur um die Mitte jeder Hand gebildet, so daß sie einen deutlichen Eindruck längs ihres Verlaufes bewirkten und daß der Theil der Hand unterhalb der Ligatur fast ganz unentwickelt geblieben war. Von den Händen liefen diese Fäden auf beiden Seiten nach den gekreuzten Beinen und umgaben dieselben in dieser Lage gerade über den Fußgelenken so fest, daß völlig ⅔ ihrer ganzen Dicke dadurch zerschnitten war, ohne daß jedoch eine Trennung der Haut noch stattgefunden hatte; auch war nicht die geringste Spur von Desorganisation oder einer mißfarbenen Beschaffenheit an einem der Theile vorhanden; aber wie die Hände, so waren auch die Füße unvollständig ausgebildet, noch ganz unentwickelt und folglich mißgestaltet. Den Fötus habe ich unter den Präparaten in meinem Museum aufbewahrt. Die Mutter war ungefähr 25 Jahr alt, aber zu der Zeit gerade mit Fieber behaftet; vorher hatte sie jedoch sich einer vollkommenen Gesundheit erfreut, und es war ihr weder ein übler Zufall, noch eine Verletzung des Körpers, noch eine Gemüthsbewegung zugestoßen."

Aus der Beschaffenheit der so erzeugten Glieder und bei der Unmöglichkeit, daß die Theile unterhalb der Ligaturen ihr Wachsthum unter solchen Umständen hätten fortsetzen können, erscheint es, wie der Verfasser sagt, äußerst wahrscheinlich, daß, wenn das Kind fortwährend gelebt hätte und gewachsen wäre, die Theile der Beine unterhalb der Ligaturen abgetrennt worden seyn, und sonach eine amputatio spontanea erfahren haben würden. Was die Bildung dieser merkwürdigen Fäden anlangt, und die Art, wie sie sich um die Glieder gelegt haben, darüber enthält sich Dr. Montgomery aller Vermuthungen. (The Lancet, 12. May 1832.)

Ueber phlegmasia dolens bei Mannspersonen.

Fall des Grafen von Liverpool.

Ueber diesen Gegenstand theilt der Präsident des Royal College of Physicians folgende Bemerkungen mit: Bis auf die neuesten Zeiten hat man geglaubt, daß diese Krankheit ausschließlich das weibliche Geschlecht afficire, und hat ihr deshalb den Namen Depôt du Lait gegeben, aber eine richtigere Pathologie, welche jetzt die Oberhand gewonnen hat, coincidirt mit der wahren Geschichte der Krankheit. Es war ausgemacht, daß Frauenzimmer nach der Entbindung in Folge des Druckes des schwangern Uterus auf die venae iliacae und der gewaltsamen mit diesem Zustande verbundenen Veränderungen, von dieser Krankheit befallen wurden.

Die phlegmasia dolens wird indessen zuweilen auch bei Mannspersonen angetroffen. Der verstorbene Graf von Liverpool litt an dieser Krankheit viele Jahre; er wurde von dem verstorbenen Dr. Pemberton und Sir Astley Cooper behandelt, und zwar mit Blutegeln und den gewöhnlichen antiphlogistischen Mitteln. Nach Dr. Pemberton's Tode wurde Sir Henry Halford consulirt. Er fand, daß die Krankheit die linke Leistengegend nebst dem Schenkel afficire und sich bis auf's Bein verbreite. Als Sir Henry Halford den Grafen untersuchte, fand er nichts Auffallendes, bis auf einen auffallend langsamen Puls, der etwa 44 Schläge in der Minute gab. Dieses erregte seine Aufmerksamkeit, denn es wurde ihm gesagt, daß der Puls des Grafen gewöhnlich 74 Mal in der Minute schlage. Als er diesen Umstand dem Sir Astley Cooper mittheilte, stellte dieser ausgezeichnete Wundarzt die scharfsinnige Conjectur auf, daß diese Anomalie von Obliteration der linken vena iliaca herrühre, durch welchen Umstand die Rückkehr des Blutes aus den untern Gliedern nach dem Herzen aufgehalten und eine langsamere systole dieses Organes herbeigeführt werde. Nach der Zeit bemerkte der Graf, daß das Sehvermögen seines linken Auges afficirt werde, und hatte bald darauf einen Anfall von Apoplexie. Es stellten sich nun eine Reihe epileptischer Anfälle ein, und einer derselben führte den Tod herbei. Die Oeffnung des Leichnams lieferte eine merkwürdige Bestätigung der Conjectur des Sir Astley Cooper, denn die linke vena iliaca war ganz undurchgängig.

Als das Gehirn untersucht wurde, fand man eine große, mit Blutwasser ausgefüllte Cavität über dem rechten Ventrikel, welche sich hinauf bis zur pia mater ausbreitete und diesen Theil der Hemisphäre wölbte. Diesen Fall hielt Sir Henry Halford für ganz besonders instructiv und kam dadurch auf den Gedanken, daß phlegmasia dolens nicht selten eine Ursache paralyti-

scher und apoplectischer Krankheiten sey, denn nach der scharfsinnigen Hypothese Sir Astley Cooper's hemmt die Obliteration der venae iliacae die Thätigkeit des Herzens und hebt das Gleichgewicht der Schnelligkeit zwischen der Strömung des Blutes aus den untern Theilen nach aufwärts und der Strömung des Blutes aus dem Kopfe nach niederwärts auf. Eine ungewöhnliche Anhäufung des Blutes in den Venen und den Sinus ist davon die Folge, und indem sie mit der Zunahme der Ursache ebenfalls zunimmt, führt sie allmählig einen Anfall von Schlagfluß herbei.

Sir Henry Halford erzählte alsdann zwei andere Fälle von phlegmasia dolens bei Mannspersonen. Sie waren dem Falle des Grafen von Liverpool sehr ähnlich, und hatten eine auffallende Neigung zu Kopfaffectionen zur Folge. Die Patienten waren noch beide am Leben und befanden sich in der Behandlung Sir Henry Halford's, der seiner Versicherung nach jede Neigung zu Hirnstörung für verdächtig hält. Sir Henry Halford schloß mit der Bemerkung: der Zweck dieses kurzen Aufsatzes sey gewesen, einige Thatsachen zur Untersuchung der neuen Ansichten über die Pathologie der phlegmasia dolens und zur Begründung des Zusammentreffens von Hirnnervenaffectionen mit Obliteration der venae iliacae, als eines Grundsatzes der Pathologie zu liefern. (The Lancet, 12. May 1832.)

Fälle, in welchen von der Geburt an beide Augen fehlten.

Von John Walker,
Hülfswundarzt an der Manchester Eye Institution.

Die Individuen, von denen hier die Rede ist, sind zwei Schwestern, die ältere 5 Jahre und die jüngere 4 Monate alt. Es sey beiläufig bemerkt, daß die Eltern dieser Kinder noch einen Knaben hatten, welcher seinem Alter nach zwischen den beiden Schwestern stand und von diesem traurigen Mangel glücklicher Weise frei war. Ganz dieselben Erscheinungen sind bei beiden Schwestern zu bemerken. Statt der natürlichen Convexität der Augenlider, welche durch den Augapfel unterstützt wird, bemerkt man das eingefallene Aussehen, welches gewöhnlich diejenigen darbieten, deren Augenhöhleninhalt ausgeleert oder entfernt worden ist. Die Oeffnung zwischen den Augenlidern ist sehr klein und beträgt nicht über ¼ Zoll in transversaler Richtung, jedoch scheinen letztere die gewöhnlichen Muskelbewegungen zu besitzen. Die Augenhöhle scheint blos mit der gewöhnlichen Zellsubstanz ausgefüllt zu seyn, die wenig Widerstand gewährt, wenn der Finger auf das Augenlid gelegt wird. Wenn die Kinder weinen, stellt sich ein reichlicher Thränenfluß ein, woraus sich die Anwesenheit einer Thränendrüse ergiebt, aber die Thränen ergießen sich über die Wangen, weil keine Thränenpunkte vorhanden sind, so daß man mit einem Wort eine gänzliche Abwesenheit des Augapfels in jeder Augenhöhle, verbunden mit einem gleichen Mangel der Thränenwege, annehmen muß. Die Gelegenheit, diese sonderbaren Fälle kennen zu lernen, verdanke ich meinem Freunde, Hrn. Johnson, Wundarzt in Manchester und Hausarzt dieser Familie.

Ein ähnlicher Fall ist weder meinen Collegen, welche diese Kinder untersucht haben, bekannt, noch entsinne ich mich, jemals die Erzählung eines solchen Falles gelesen zu haben. Ich glaube deshalb, daß diese Notiz von Interesse seyn wird, indem sie einen neuen Beitrag zur Geschichte der Mißbildungen liefert. Mißbildungen verschiedener Theile des Auges sind nichts Seltenes. In der Augenheilanstalt dieser Stadt sind uns Fälle vorgekommen, in welchen von der Geburt an manchmal gänzlich, manchmal theilweise die Iris fehlte, in welchen theilweise die Augenlider fehlten ꝛc. Ein interessanter Fall, in welchem die Cornea und folglich die Iris von ganz ungewöhnlicher Größe waren und fast den ganzen Augapfel einnahmen, so weit er von der Conjunctiva sonst bedeckt zu werden pflegt, so daß man also kaum das geringste Weiße des Auges sehen konnte, hat sich neuerdings dargeboten. Es war nicht die geringste Spur von Krankheit zu bemerken, bis auf eine schwache Verdunkelung der Cornea. Diese Erscheinung bestand in beiden Augen und das Kind wurde einige Tage nach der Geburt in die Anstalt gebracht. (Ebendas.)

Zwei neue Instrumente für die Behandlung von Obstructionen im Dickdarm.

(Hierzu Fig. 19 — 21 der mit Nr. 732 [Nr. 6. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

Von James Patty, Esq.

Der Gedanke, den hydraulischen Injektor, (hierzu Fig. 19—21 der mit Nr. 732 ausgegebenen Tafel) welche im strengsten Sinne des Ausdruckes eine selbstthätige Maschine ist, was sich von keiner Art der Spritzen behaupten läßt, herstellen zu lassen, bot sich mir dar, als ich einem Versuche mit dem hydraulischen Gebläse beiwohnte. Ich beauftragte deshalb Hrn. Day vor einigen Jahren, mir einen Injektor, wie den abgebildeten, zu verfertigen, nur besaß der Recipient der Flüssigkeit eine andere Gestalt. Da die guten Wirkungen dieses Instrumentes eben so sehr von der Bewegung der Flüssigkeit, als von der Schwere und dem Drucke derselben herrühren, so habe ich statt hydrostatisch lieber das Beiwort hydraulisch gewählt. Ob übrigens der von mir gewählte, oder verworfene Ausdruck der richtige sey, ist meiner Ansicht nach ein Gegenstand von geringem Belang. Es wird sich ergeben, daß ich die Kraft benutze, welche bei Anwendung einer Spritze und nachdem eine Portion der Flüssigkeit eingespritzt worden ist, durch den Druck der Hand auf den Stempel des Kolbens überwunden werden muß.

Der Recipient der Flüssigkeit A, den man so groß machen lassen kann, daß er 2 bis 3 Pinten faßt, muß, nachdem er gefüllt ist, über dem Sitze des Nachtstuhles oder Leibstuhles aufgehangen werden und zwar derge-

stalt, daß der untere Hahn D in gleiche Höhe mit dem Sitze kommt. Die Röhre F wird dann nicht zwischen den Schenkeln durch, sondern auf die Weise in den After eingeführt, daß sich der Patient auf die entgegengesetzte Seite neigt. Wenn man den untern Hahn öffnet, nachdem der obere vorher geöffnet worden war, so erlangt man einen hinlänglichen Druck, um die Flüssigkeit in den Darmkanal zu treiben, und eine regelmäßige Strömung zu unterhalten. Letztere kann, je nach dem Willen, oder den Empfindungen des Patienten mittelst des untern Hahnes regulirt werden. Der obere Hahn ist hauptsächlich deswegen vorhanden, damit die biegsame Röhre C vom Recipienten abgeschraubt werden könne, wie aus der Abbildung ersichtlich ist. So braucht man kein anderes Gefäß, um die Flüssigkeit herbeizuschaffen. Bevor man die Röhre in den After einführt, muß man etwas Flüssigkeit austreten lassen, um die Luft aus der Röhre zu treiben. Die biegsame Röhre ist in der Abbildung gekrümmt dargestellt, damit ihre Länge angegeben werden konnte.

Das eben beschriebene Instrument beruht auf einem Grundsatze, der meines Wissens früher noch niemals zur Heilung von Krankheiten des Mastdarmes in Anwendung gebracht worden ist. Ich habe neulich vernommen, daß man sich auf dem Festlande, um Clystire zu setzen, eines wasserdichten trichterförmigen Beutels bedient, aus welchem die Flüssigkeit von oben nach niederwärts mit der Hand gepreßt wird. Aber ein mit der Hand ausgeübter Druck ist eben so wenig ein hydraulischer, als eine alte Krankenwärterin, welche mit Blase und Röhrchen, oder mit einer Flasche aus elastischem Gummi ein Clystir setzt, ein Arzt genannt werden kann.

A in Fig. 21. stellt dieselbe Röhre dar mit einem anderen Ansatzstück am Ende, als bei F Fig. 19. abgebildet ist. Dieses eignet sich besser, als das knieförmige für Patienten im Bette.

Das Erweiterungsinstrument A Fig. 20. besteht aus einem eiförmig gedrechselten Stück Elfenbein und einem schwachen biegsamen Silberdrahte B, oder auch aus einem starken biegsamen Zinndrahte. Man kann auch zuweilen ein kleines rundes Fischbeinstäbchen statt des Drahtes anwenden; bedient man sich aber des ersteren, so muß man es in warmes Wasser legen, ehe das Instrument eingeführt wird, weil das Fischbein sonst zu viel Elasticität besitzt. Mir ist nichts davon bekannt, daß man früher gegen Verstopfungen im Mastdarm ein solches Instrument angewendet hätte. Ich muß indessen erwähnen, daß, als ich dieses Instrument einem meiner Freunde, einem Wundarzte, zeigte, er mir sagte, daß etwas dieser Art ihm vor länger als 20 Jahren für denselben Zweck, wie auch für Stricturen in der Harnröhre von einem alten Practiker zu Weymouth empfohlen worden sey, und daß er bei'm Anblicke meines Instrumentes dieses Umstandes sich wieder erinnere, welchen er lange Zeit über gänzlich vergessen gehabt habe. Sir Everard Home wendete, wie ich glaube, bei Verengerungen der Harnröhre ein Instrument mit bulbosem Ende an. Aber ein solches Instrument ist, meines Erachtens, gegen diese Krankheit nicht besser, als eine Bougie, oder eine metallene Sonde, indem letztere eben so gut den Verlauf dieses Canals genau verfolgen können.

Die oben beschriebenen Instrumente, welche ich jetzt mit der Hoffnung und dem Glauben empfehle, daß sie von Nutzen seyn werden, bekommt man bei J. Millikin's 301, Strand, oder bei F. Day's 37. Poultry. (The Lancet, 20 August 1831.)

Miscellen.

Eine neue und für sehr tiefgelegene Arterien besonders brauchbare (Aneurysmen-) Unterbindungsnadel hat der Chirurg l'Estrange zu Dublin angegeben. Sie besteht aus einer Stahlnadel, die etwas weniger gekrümmt ist, als gewöhnlich, und zwei Oehre, eins vor dem anderen, hat. Dieser gekrümmte Theil der Nadel ist mit dem geraden Stiel mittels einer feinen Schraube vereinigt. Die Ligatur wird in das hintere Oehr eingefädelt und mittelst der Nadel unter die Arterie gebracht; so wie man bemerkt, daß sie um das Gefäß herum ist, so drückt man, um die Nadel hervorzubringen, nicht den Griff abwärts, was in einigen Lagen ganz unmöglich ist, sondern ein zweites Instrument, welches in einen kleinen Haken endigt, wird an der andern Seite der Arterie in die Tiefe der Wunde gebracht, um in das vordere Oehr einzugreifen; dann wird der Stiel der Nadel von dem Theile, welcher die Ligatur hält, losgeschraubt und der Ligatur haltende Theil mittelst des zweiten Instruments unter dem Gefäß hervorgezogen, wodurch die Ligatur sich unter dem Gefäß befindet; besonders bei Unterbindung der arteria innominata oder der a. subclavia an der innern Seite der mm. scaleni wird die Vorrichtung empfohlen. (Hargrave S. 52.) — Fig. 13 — 15 der mit Nr. 782 (Nr. 6. des gegenwärtigen Bandes) erläutern diese Unterbindungsnadel.

Ein neues Taubstummen-Institut ist zu Siena auf Betrieb des Edlen Hrn. Celso Bargagli Petrucci, der in seinen Mußestunden (in Ferrara hat Graf Cosimo Masi auch privatim sich mit Taubstummenunterricht beschäftigt und in Siena die Dame Teresa Bargagli) einen Taubstummen unterrichtet hatte, errichtet worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches d'Anatomie transcendante et pathologique Theorie des formations et des deformations organiques appliquée à l'anatomie de Ritte-Christina, et de la duplicité monstruense. Par M. *Serres*. Paris 1832. 4. in 1 Atlas in 4.

Traité theorique et pratique de la Ligature des artères. Par P. J. *Manec* etc. Paris 1832. fol. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 736. (Nro. 10. des XXXIV. Bandes.) **Juli 1832.**

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Luftbehälter der Pflanzen und über den Zweck der Luft, welche diese Organe enthalten.

Von Hrn. Dutrochet, Mitglied des Instituts.

Die meisten Physiologen haben die Blätter als eine Art von Luftwurzeln betrachtet, die dazu bestimmt sind, aus der Atmosphäre das Wasser und die andern Grundbestandtheile, welche zur Ernährung der Pflanzen beitragen, einzunehmen. Die untere Seite des Blattes, die weniger gefärbt, als die obere zu seyn pflegt, schien, nach Bonnet's Versuchen, ganz besonders für die Absorption der wässerigen Emanationen, welche sich aus dem Boden erheben, gegen den sie gewendet ist, bestimmt zu seyn. Andererseits hat man erkannt, daß in den Blättern die Ausarbeitung des Saftes vor sich geht, wodurch er erst geschickt wird, die Ernährung der Pflanze zu bewirken. Deßhalb haben viele Physiologen die Blätter als die Lungen der Pflanzen betrachtet. Diese Meinung ist neuerdings wieder aufgestellt worden von Hrn. Ad. Brongniart, dessen treffliche phytotomische Untersuchungen über die Structur der Blätter bewiesen haben, daß diese Organe eine große Quantität lufthaltiger Höhlungen enthalten, welche ganz besonders an der untern Seite des Blattes liegen und mit der äußern Luft durch die Oeffnungen der stomata communiciren. Es ist jedoch noch nicht durch Versuche bewiesen worden, daß diese innere Luft einen physiologischen Zweck habe.

Schon früher, als Hr. Ad. Brogniart seine mikroscopischen Untersuchungen über die Structur der Blätter bekannt machte, hatte ich, gleich ihm, gesehen, daß die untere Seite dieser Organe ganz besonders mit lufthaltigen Cavitäten besetzt sey, aber ich war auf einem andern Wege zu dieser Entdeckung gelangt: ich hatte die Bemerkung gemacht, daß gewisse Blätter, und besonders diejenigen der Hülsengewächse sehr bald die weißliche Farbe ihrer untern Seite verlieren, wenn man sie in Wasser tauchte. Ich vermuthete, daß dieses von der Auffaugung des Blattes herrühre, indem seine kleinen Luftbehälter sich mit Wasser füllten. Diese Vermuthung wurde durch folgenden Versuch bestätigt: ich that ein Bohnenblatt (Phaseolus vulgaris) in ein gläsernes mit Wasser gefülltes Gefäß, so daß ersteres völlig unter Wasser sich befand, alsdann brachte ich dieses Gefäß unter den Recipienten der Luftpumpe. In dem Maaße, als die Entleerung vor sich ging, sah ich Luftbläschen aus dem Blatt hervorkommen, besonders aber aus allen Puncten seiner untern Fläche. Nach einer halben Stunde ließ ich die Luft wiederum in den Recipienten treten und machte gleich darauf die Bemerkung, daß die untere Seite des Blattes ihre weißliche Farbe verlor, welche sie bis jetzt behalten hatte. Ich nahm das Blatt aus dem Wasser und sah, daß die untere Seite wirklich so grün geworden sey, als die obere. Es bestand jetzt kein Unterschied hinsichtlich der Färbung zwischen den beiden entgegengesetzten Seiten. Diese Thatsache belehrte mich, daß die weißliche Farbe, welche die untere Seite des Blattes vor dem Versuche besaß, von der Luft herrührte, die in seinem Gewebe enthalten war. Durch das Auspumpen mit der Luftpumpe war ein Theil dieser Luft herausgetreten; die zurückgebliebene Luft hatte sich ausgedehnt und füllte noch immer die Luftbehälter; aber in dem Augenblick, wo die Compression der Luft wieder hergestellt war, verlor die im Blatte befindliche Luft den Zustand ihrer Ausdehnung und konnte die Luftbehälter nicht mehr ausfüllen, trat deßhalb aus denselben heraus, und das Wasser nahm ihre Stelle ein. Bei der Durchsichtigkeit dieser Flüssigkeit konnte man alsdann ohne Hinderniß die grüne Farbe der Blattsubstanz bemerken. Diese Farbe war vorher verändert, weil den oberflächlichen, mit Luft gefüllten Organen die Durchsichtigkeit fehlte. Aus dieser Beobachtung geht hervor, daß unter der epidermis der untern Seite des Blattes eine große Quantität mit Luft ausgefüllter Höhlen vorhanden ist und daß dieser Ursache die weißliche Farbe der untern Seite des Blattes zugeschrieben werden müsse. Die Blätter aller Pflanzen geben, wenn man mit ihnen denselben Versuch anstellt, auch dasselbe Resultat. Es ist demnach erwiesen, daß alle Blätter unter der epidermis ihrer Unterseite Luftbehälter haben. Diese Luft befindet sich in Höhlen, welche alle mit einander in Verbindung stehen, bis auf diejenigen, die zu beiden Seiten der starken Rippen liegen. Man kann sich von dieser Thatsache überzeugen, wenn man einige Stunden lang Blätter des Phaseolus vulgaris, oder der Vicia

faba in Wasser legt; das Wasser dringt nach und nach in die mit Luft gefüllten Höhlen und ersetzt die Luft an der untern Seite des Blattes. Gewisse locale Ursachen, wie, z. B., die Verletzung der epidermis, machen das Eindringen des Wassers an gewissen Stellen weit leichter, als an andern, denn man sieht, z. B., den Raum zwischen zwei Rippen ganz vom Wasser eingenommen und dunkelgrün gefärbt, während die Räume zwischen den andern Rippen ihre weißliche Farbe und folglich ihre Luft behalten haben. Diese Beobachtung beweist, daß die starken Rippen, welche an der untern Seite des Blattes vortreten, der Communication der Luftbehälter von einer Seite nach der andern ein Hinderniß entgegensetzen; sie beweist zu gleicher Zeit, daß die Luftbehälter, welche nicht durch diese starken Rippen von einander abgesondert werden, mit einander in freier Communication stehen. Dieses schnelle, und von freien Stücken erfolgende Einsaugen der Luftbehälter solcher Blätter, die man unter Wasser setzt, findet nur bei gewissen Pflanzen statt und besonders bei den Hülsenfrüchten. Die Blätter der meisten Pflanzen widerstehen sehr lange dem Eintritte des Wassers und behalten, selbst unter Wasser gesetzt, die Luft, welche ihre Luftbehälter ausfüllt. Es giebt sogar Blätter, welche, unter Wasser gesetzt und unter die Luftpumpe gebracht, nur äußerst schwer die Luft hergeben, die in ihren Luftbehältern enthalten ist. Dahin gehören, z. B., die Blätter des Chenopodium album. Diese Verschiedenheit der Kraft, mit welcher die Blätter die in ihren Luftbehältern befindliche Luft zurückhalten, rührt von der verschiedenartigen Capillarität dieser Behälter her; je haarförmiger die Mündungen derselben sind, mit desto größerer Kraft halten sie die in ihnen befindliche Luft zurück. Die obere Seite der Blätter bietet manchmal Stellen dar, welche eine weißliche Farbe haben. So zeigen, z. B., die Blätter des Klees (Trifolium pratense) auf ihrer obern Seite einen weißlichen Fleck, welcher die Gestalt einer Pfeilspitze hat. Dieser Fleck verschwindet, wenn man das Blatt im luftleeren Raum unter Wasser bringt, woraus sich ergiebt, daß es durch Luftbehälter gebildet worden ist. Eben so verhält es sich mit den weißen Flecken, welche man auf der obern Seite der Blätter der Pulmonaria officinalis findet. Dasselbe gilt von den Streifen der Blätter und in der Regel von allen weißen Theilen, welche sie darbieten. Alle diese Theile verdanken ihre weiße Farbe der Luft, welche in den Höhlen unter der epidermis enthalten ist. Obschon die Luftbehälter ganz speciell an der Unterseite des Blattes sich befinden, so findet man doch dergleichen Luftbehälter auch manchmal auf der obern Seite. Bei vielen Gramineen besitzt die obere Seite allein Luftbehälter, auch bietet nur sie die weißliche Farbe dar, welche bei den andern Pflanzen der untern Seite angehört. Ich habe in einer andern Abhandlung *) gezeigt, daß diese obere (im Original steht offenbar unrichtig inferieure) Seite des Blattes gewisser Gramineen sich mittelst der Drehung des Blattrandes gegen die Erde wendet, so daß bei diesen Pflanzen die untere Seite des Blattes dem Himmel zugewendet ist. Aus dieser Thatsache ergiebt sich, daß immer diejenige Seite des Blattes, an welcher die Luftbehälter liegen, der Erde zugewendet sey. Die Ursache dieser Erscheinung ist noch zu entdecken.

An den Blumenblättern, wie an den Blättern ist die untere Seite mit Luftbehältern besetzt, und davon rührt die weit geringere Färbung dieser Seite im Vergleiche zur obern Seite her. Wenn man Blumenblätter im luftleeren Raum unter Wasser gesetzt hat, so verschwindet wirklich die geringere Färbung ihrer untern Seite. Diese Versuche haben außerdem noch eine sehr merkwürdige Thatsache dargethan und zwar diejenige, daß alle weißfarbigen Blumen diese Farbe, oder vielmehr dieses Ansehn nur der Luft verdanken, welche den größten Theil der Zellen ihres Parenchyms ausfüllt. So verlieren, z. B., Lilienblätter im luftleeren Raum und unter Wasser ihre innere Luft, welche durch Wasser ersetzt wird, und werden ganz durchsichtig; sie haben ihre weiße Farbe verloren, welche sie nur der in ihren Zellen befindlichen Luft verdankten. Derselbe Versuch gelingt mehr oder weniger leicht mit allen weißfarbigen Blumen.

Die Thatsache, daß die Luftbehälter von dem Wasser, in welches man die Blätter legt, eingenommen werden, beweist gegen des Hrn. Amici Behauptung, daß das Wasser keine Verschließung der stomata verursacht *), denn das Wasser dringt sicherlich gerade durch diese Mündungen in die Luftbehälter. Es ist auch eben so klar, daß die Luft in den Luftbehältern durch diese Oeffnungen austritt, wenn man das unter Wasser gebrachte Blatt der Wirkung der Luftpumpe aussetzt, denn ganz besonders an der untern Seite des Blattes, d. h. an derjenigen, welche die meisten stomata enthält, kommen die kleinen Luftbläschen zum Vorschein. Diese Beobachtungen bestätigen also vollkommen die Behauptung des Hrn. Amici, welcher gesehen haben will, daß die stomata nach auswärts sich öffnen, und durch dieselben die Communication der äußern Luft mit kleinen Höhlen hergestellt wird, die im natürlichen Zustande keine tropfbaren Flüssigkeiten enthalten und beständig mit Luft gefüllt sind. Die neuen Beobachtungen des Hrn. Ad. Brongniart haben in dieser Hinsicht die Behauptungen des Hrn. Amici bestätigt.

Die Blätter sind häufig mit Haaren besetzt, und wenn dieses der Fall ist, so sind dieselben immer an der untern Seite des Blattes zahlreicher, als auf seiner obern Seite. Diese Haare sind alle mit Luft angefüllt, und dadurch erhalten sie ihre weißliche Farbe. Sie verlieren diese weiße Farbe und werden durchsichtig unter dem Recipienten der Luftpumpe, wenn sie in Wasser eingetaucht sind, wie ich den Versuch gemacht habe mit den Blättern des Verbascum phlomoides, welche so zahlreiche und so lange Haare haben. Die Haare sind demnach Anhänge der Luftbehälter in den Blättern. Diejenigen, welche an den Stängeln sitzen, sind Anhänge der Luftbehälter der Rinde.

Die Luftbehälter des Blattes stehen mit den Luftcanälen im Blattstiele in unmittelbarer Verbindung. Davon bin ich durch folgende Versuche überzeugt worden: ich nahm ein Blatt der Nymphaea lutea und legte es in ein gläsernes, mit Wasser gefülltes Gefäß, so daß das abgeschnittene Ende des Blattstieles außer dem Wasser blieb; hierauf brachte ich dieses Gefäß unter den Recipienten der Luftpumpe und begann die Luft herauszuziehen. Ich sah keine Luft aus den untergetauchten Theilen des Blattes hervorkommen. Als ich ½ Stunde nachher dem Blatte wiederum Luft gab, behielt es fortwährend eine weißlichgrüne Farbe an seiner untern Seite, wodurch bewiesen war, daß es noch die Luft besaß, welche im natürlichen Zustande seine Luftbehälter ausfüllt. Ich wiederholte diesen Versuch mit demselben Blatt und sah zu gleicher Zeit darauf, mit seinem Rande seinen ganzen Blattstiel unterzutauchen. Sobald ich wiederum auszupumpen begann, sah ich zahlreiche Luftblasen aus dem abgeschnittenen Ende des Blattstieles entweichen. Aus dem Rande des Blattes erhoben sich keine Luftblasen. Nachdem die Entleerung einige Minuten lang erhalten worden war, ließ ich wieder Luft in den Recipienten treten, und in diesem Augenblick sah ich die weißlichgrüne Farbe der Unterseite des Blattes sich in dunkelgrün umändern. Diese Veränderung begann an der Anheftungsstelle des Blattstieles und verbreitete sich von hier rasch gegen die Ränder des Blattes. Es lag ganz deutlich auf der Hand, daß diese Wirkung von einer Einsaugung von Wasser herrührte, das an dem Ende, wo der Blattstiel abgeschnitten worden war, eindrang und sich nach und nach, jedoch aber immer schnell, in alle Luftbehälter des Blattes verbreitete und hier die denselben entzogene Luft ersetzte. Wenn das abgeschnittene Ende des Blattstieles sich außer dem Wasser befand, wie im ersten Versuche, so wurde durch die Luftpumpe die im Blatte befindliche Luft aus den geöffneten Canälen dieses abgeschnittenen Endes ausgezogen, und wenn die Luft wieder in den Recipienten gelassen wurde, so kehrte sie durch dieselben Canäle in die Luftbehälter des Blattsaumes zurück, der auch die weißliche Farbe seiner untern Seite behielt. Anders aber verhielt es sich, wenn das abgeschnittene Ende des Blattstieles mit dem Saume des Blattes unter Wasser gebracht wurde. Alsdann konnte die Luft, welche aus dem abgeschnittenen Ende des untergetauchten Blattstieles hervortrat, nicht dahin zurückkehren; es wurde statt ihrer das Wasser durch den atmosphärischen Druck, wenn derselbe

*) Recherches anat. et phys. sur la structure interne des animaux et des végétaux.

*) Observations microscopiques sur diverses espèces de Plantes (Ann. des Sc. natur. tome II.).

nämlich wiederhergestellt war, in die Luftbehälter des Blattes getrieben. Soll dieser Versuch glücken, so muß die epidermis des Blattes völlig unversehrt seyn, denn wenn sie im Geringsten zerrissen wäre, so würde die Luft aus den Luftbehältern des Blattes auf diesem Wege entweichen und später, bei wiederhergestelltem atmosphärischen Drucke, das Wasser eindringen. Dieser Versuch, welcher auf gleiche Weise mit den Blättern der Nymphaea alba gelang, beweis't, daß die epidermis der Blätter dieser Pflanzen sehr schwer zu durchdringen ist: sie läßt die in diesem Gewebe des Blattes enthaltene Luft nicht entweichen und widersteht dem Eindringen des Wassers.

Ich untersuchte nun, ob die Blätter solcher Pflanzen, welche nicht unter die Wasserpflanzen gehören, mir eine ähnliche Erscheinung darbieten würden. Zu dieser Untersuchung nahm ich speciell solche Blätter, welche eine dicke und feste epidermis besitzen, wie, z. B., die Blätter der Stechpalme (Ilex aquifolium), des Kirschlorbeers (Prunus laurocerasus), des Epheu's u. s. w. Ich beobachtete nichts, was der Erscheinung des Wassereindringens durch den Blattstiel, die sich mir bei Nymphaea gezeigt hatte, ähnlich gewesen wäre. In allen diesen Blättern entweicht die mittelst der Luftpumpe entzogene Luft leicht durch die stomata des Blattes, und das Wasser dringt auf demselben Weg in die Luftbehälter. Indem ich diese Versuche verfolgte, habe ich endlich einen Strauch gefunden, dessen Blätter schwierig von der Luft und dem Wasser zu durchdringen sind und genau dieselbe Erscheinung darbieten, welche das Blatt der Nymphaea dargeboten hat. Dieser Strauch ist die Camellia, welche die schöne, aller Welt bekannte, Blume liefert. Als das Blatt der Camellia unter Wasser gebracht und sein Stiel untergetaucht wurde, so trat, indem die Luftpumpe in Thätigkeit gesetzt wurde, die Luft, welche das Blatt enthielt, bloß aus dem abgeschnittenen Ende des Stieles heraus, und man sah diese Luft sich in Gestalt kleiner Bläschen durch das Wasser entbinden. Als hierauf der atmosphärische Druck wiederhergestellt wurde, bewirkte dieser, daß durch den Blattstiel Wasser eindrang, welches sich in die Luftbehälter des Blattes begab und hier die entzogene Luft ersetzte. Die untere Seite des Blattes verliert alsdann ihre weißliche Farbe in derjenigen Portion, welche vom Wasser eingenommen ist, nämlich bloß in derjenigen Hälfte, welche am Blattstiele liegt; die andere Hälfte, oder doch beinahe die Hälfte, behält ihre Luft und ihre weißliche Farbe. Wenn man bei diesem Versuche das abgeschnittene Ende des Stieles aus dem Wasser hervorragen läßt, während der Saum des Blattes untergetaucht ist, so wird in Folge des wiederhergestellten atmosphärischen Druckes kein Wasser in die Luftbehälter des Blattes dringen, und auch die untere Seite desselben ihre weißliche Farbe behalten. Dieses ist genau dieselbe Erscheinung, welche wir bei dem Blatte der Nymphaea beobachtet haben. Dieser Versuch, welcher nur mit solchen Blättern gelingen kann, deren epidermis schwer zu durchdringen ist, beweis't die für die Pflanzenphysiologie sehr wichtige Thatsache, daß die Luftbehälter der Blätter mit den Luftcanälen im Stiel in unmittelbarer und leichter Verbindung stehen. Diese Canäle sind bei'm Blatte der Nymphaea leicht zu bestimmen; es sind nämlich diejenigen, deren Oeffnungen man auf dem Querdurchschnitte des Stieles mit unbewaffneten Augen erkennt. Sie bieten keine Scheidewand in ihrem Innern dar, so daß, wenn man einen solchen Blattstiel nimmt, nachdem man den Saum des Blattes abgenommen hat, man im Stande ist, durch das eine Ende Luft einzublasen, die dann am andern Ende zum Vorschein kommt, welches man in Wasser hält, um das Heraustreten der Luft zu bemerken. Bei der Camellia ist es nicht so leicht, die Luftcanäle des Blattstieles zu bestimmen. Es scheint mir indessen fast ausgemacht zu seyn, daß die Luftcanäle des Blattstieles die starken Röhren sind, welche wir unter dem Namen poröse Röhren oder punctirte Röhren und *Tracheae falsae* kennen. Vielleicht sind hier die Tracheae selbst die Canäle, durch welche die Luft ihren Weg nimmt. Wie dem aber auch seyn möge, so ergiebt sich doch aus diesen Versuchen, daß die Luft, welche in sehr großer Menge in den Blättern enthalten ist, auf den Stängel der Pflanze mittelst der Luftcanäle übergetragen und vertheilt werden könne. Auch findet man Luft in allen Theilen der Pflanzen und selbst in den Wurzeln. Bei den Wasserpflanzen findet man diese innere Luft in weit reichlicherer Menge, als bei den Pflanzen, welche nicht im Wasser wachsen. Ich habe die Luft, welche in den verschiedenen Theilen der Nymphaea lutea anwesend ist, der Analyse unterworfen und gefunden, daß die in den Blättern enthaltene Luft aus 18 Theilen Sauerstoff und 80 Theilen Stickstoff bestand. Der kriechende und unter Wasser befindliche Stängel dieser Pflanze hat mir eine Luft geliefert, welche aus 16 Theilen Sauerstoff und 84 Theilen Stickstoff bestand. Endlich die Luft aus den Wurzeln derselben Pflanze hat 8 Theile Sauerstoff und 92 Theile Stickstoff geliefert. Diese Luft wurde aus den Pflanzentheilen mittelst der Luftpumpe ausgezogen, und man sperrte sie mittelst ausgekochten Wassers unter einer Glasglocke ab. Zur Analyse habe ich das Phosphorreudiometer angewendet, wodurch ich für die atmosphärische, von ihrer Kohlensäure befreite Luft 21 Volumtheile Sauerstoff und 79 Theile Stickstoff erhielt. Die Beobachtungen des Hrn. Theodor de Saussure haben, gleich den meinigen, gezeigt, daß die mittelst der Luftpumpe aus den Pflanzen gezogene Luft immer eine geringere Quantität Sauerstoff, als die atmosphärische Luft enthält. Diese Luft scheint also einen Theil ihres Sauerstoffes an die luftleitenden Organe, von welchen sie aufgenommen worden ist, abgetreten zu haben.

Es ist sogar merkwürdig bei den weiter oben erzählten Analysen, daß sich in den Blättern die Luft am wenigsten verändert findet, und daß dieses Gas im Stängel ärmer an Sauerstoff wird, noch ärmer aber in den Wurzeln, was zu beweisen scheint, daß die Blätter diese Luft aus der Atmosphäre eingenommen und mittelst der Luftcanäle auf den Stängel und auf die Wurzeln übergetragen haben. Die Pflanze besäße demnach eine ähnliche Respiration, wie die Insecten, bei welchen die elastische Luft, vermittelst besonderer Canäle, nach allen Theilen geführt wird. Uebrigens ist der Mechanismus dieser Respirationsfunction bei den Pflanzen noch unvollkommen bekannt. Man weiß, daß sie in der Dunkelheit aus der Atmosphäre Sauerstoff absorbiren, und daß sie dagegen unter dem Einflusse des Sonnenlichtes Sauerstoff aushauchen. Die Verbindungsursache dieser Erscheinungen der Absorption und Exhalation von Sauerstoff während der Abwesenheit, oder der Anwesenheit des Sonnenlichtes ist zu dunkel, als daß wir gegenwärtig im Stande seyn sollten, etwas Positives über die Respirationsart der Pflanzen aufzustellen. Dennoch können wir hier eine wichtige, durch die Erfahrung gewonnene Thatsache aufstellen, nämlich diejenige: daß die atmosphärische, in den Luftbehältern der Pflanzen enthaltene, Luft zur Ausübung ihrer Lebensthätigkeiten unentbehrlich nothwendig ist. Diese Thatsache liefert einen evidenten Beweis von der Aehnlichkeit zwischen der Respiration der Pflanzen und derjenigen der Thiere, obschon sie die Zweifel über die Art dieser Respiration und über die Natur der besondern Erscheinungen nicht hebt, von welchen sie bei diesen Pflanzen begleitet ist.

Ich brachte in den luftleeren Raum der Luftpumpe eine in einen Topf gesetzte Sinnpflanze. Kaum war der Recipient ausgepumpt, als die Blättchen sich zur Hälfte schlossen. Die Blattstiele kehrten sich gegen den Himmel und die Pflanze blieb in diesem Zustande, ohne ihre Blätter dem Lichte zuzuwenden. Nach zwei Stunden nahm ich die Sinnpflanze unter dem Recipienten hervor. Nachdem ich die Blätter stark mit dem Finger berührt hatte, zogen sich die halbgefalteten Blättchen noch mehr zusammen, aber die Blattstiele blieben in ihrer aufrechten Richtung unbeweglich. Ich brachte die Pflanze wieder an die freie Luft, und die Blättchen entfalteten sich bald vollständig, ja in weniger, als einer Stunde hatte die Pflanze ihre ganze Fähigkeit, sich sowohl in Folge von Erschütterungen, als in Folge der Einwirkung des Lichtes zu bewegen, wiedererlangt. Als am folgenden Tage die Sinnpflanze auf keine Weise durch diesen Versuch gelitten zu haben schien, brachte ich sie wieder in den luftleeren Raum und ließ sie hier 18 Stunden lang. Sie blieb hier die Nacht über und verrieth durch keine Bewegung, daß sie Abends durch die Abwesenheit des Lichtes, oder des Morgens durch die Rückkehr desselben afficirt werde. Die Stiele ihrer Blätter blieben beständig unbeweglich in ihrem Zustande von aufrechter Richtung und die Blättchen blieben immer

halb ausgebreitet. Als ich die Sinnpflanze unter dem Recipienten wegnahm, fand ich, daß sie die Fähigkeit, sich zu bewegen, gänzlich verloren habe; die heftigsten Erschütterungen bewirkten weder ein Herabsinken ihrer Blattstiele, noch ein Zusammenrollen ihrer Blättchen. An der freien Luft erhielt sie nach und nach ihre Erregbarkeit wieder.

Bei diesem Versuche war die Luft, welche im natürlichen Zustande alle Luftbehälter der Blätter und des Stängels ausfüllt, diesen Theilen durch die Luftpumpe entzogen worden. Von diesem Augenblick an waren alle Bewegungen, welche bei der Sinnpflanze durch ihre Erregbarkeit bedingt sind, völlig aufgehoben. Es fand jetzt weder Schlaf, noch Erwachen, noch Richtung der Blätter gegen das Licht statt; die Blätter schlossen sich auch nicht mehr, wenn sie gereizt wurden. Alle diese Lebensthätigkeiten sind also, was ihre Ausübung anlangt, nothwendig an die Anwesenheit atmosphärischer Luft in den Luftbehältern der Pflanze gebunden. Die Entziehung dieser Luft verursacht also bei dieser Pflanze einen wahren Zustand von Scheintod (Asphyxie). Man könnte vielleicht glauben, daß in diesem Zustande durch die Ausdehnung der Luft, welche die innern Organe der Pflanze enthalten, eine Zerreißung der letztern entstehen müsse, und daß man dieser Ursache der Desorganisation die Vernichtung der Bewegungen zuschreiben müsse. Aber diese Ansicht ist nicht haltbar, weil die Sinnpflanze, sobald sie wieder an die freie Luft gebracht wird, schnell ihre Erregbarkeit und ihre Bewegungen wiedererlangt. Es liegt auf der Hand, daß sie die Rückkehr dieser Lebenserscheinungen nur der Rückkehr der atmosphärischen Luft in ihre Luftbehälter verdankt.

Dieser Versuch ist angestellt worden mit einer Sinnpflanze, welche in der Wärme der schönen Jahreszeit in der freien Luft erzogen worden war. Ich habe mich durch die Erfahrung überzeugt, daß Sinnpflanzen, die man in einem Warmhause erzogen hat, für Versuche wenig geeignet sind. Wenn man sie aus der warmen und feuchten Luft wegbringt, in welcher sie erzogen worden sind, so verlieren sie den größten Theil ihrer Erregbarkeit.

Der sehr merkwürdige Einfluß, welchen die atmosphärische in den Luftbehältern dieser Pflanzen befindliche Luft auf den Schlaf und das Erwachen der Pflanzen ausübt, ist mir durch eine große Menge von Versuchen an einheimischen Pflanzen augenfällig geworden. Ich theile hier einige dieser Versuche mit: —

Die Blätter des Phaseolus vulgaris haben bekanntlich einen Schlaf und ein Erwachen, welche sehr bemerkbar sind; sie besitzen außerdem ein sehr merkwürdiges Hinneigen gegen die Sonne. Ich wollte nun durch Versuche erforschen, welche Wirkungen die Entziehung der innern Luft dieser Blätter auf diese Erscheinungen hervorbringen würde. Ich nahm drei Blätter des Phaseolus vulgaris, welche ich A, B, C nennen will. Das Blatt A wurde in Wasser gelegt und ½ Stunde lang unter den luftleeren Recipienten gebracht. Als wieder Luft zugelassen wurde, füllten sich die Luftbehälter des Blattes gänzlich mit Wasser. Das Blatt B blieb auch ½ Stunde lang, ohne in Wasser gelegt zu seyn, im luftleeren Raume. Das Blatt C blieb im natürlichen Zustande. Ich ließ diese drei Blätter mit ihrem Blattstiel in mit Wasser gefüllte Gefäße eintauchen, die ich an einen Ort stellte, welcher bloß durch das gewöhnliche Tageslicht gut erhellt war. Als der Abend eintrat, bot das Blatt A zuerst die Erscheinung des Herabsinkens seiner Blättchen oder des Schlafes dar; das Blatt B bot später diese Erscheinung dar, und am spätesten stellte sie sich bei dem Blatt C ein. Den folgenden Tag bot das Blatt C zuerst die Erscheinung des Wiederaufrichtens seiner Blättchen oder des Erwachens dar. Das Blatt B erwachte später, und endlich zuletzt das Blatt A; aber das Erwachen dieser beiden letzten Blätter war unvollständig; ihre Blättchen blieben den ganzen Tag in einem Zustande von Halbschlaf, und man bemerkte keine Neigungsbewegung nach dem Lichte. Das Blatt C dagegen richtete nicht allein seine Blättchen vollständig empor, worin eben der Act seines Erwachens besteht, sondern neigte auch ihre obere Seite gegen das Fenster, durch welche das Licht fiel, worin der Act der Nutation oder des Hinneigens nach der Sonne besteht. Am Abende dieses zweiten Tages fing auch das Blatt A wiederum zuerst an, die Erscheinung des Schlafes darzubieten; ihm folgte das Blatt B, und diesem das Blatt C. Letzteres hörte zu gleicher Zeit auf, die obere Seite seiner Blättchen gegen das Fenster zu neigen; die Nutation hörte während der Nacht auf, und die Blättchen nahmen wieder ihre natürliche Stellung an. Den dritten Tag bot das Blatt A nicht mehr die Erscheinung des Erwachens dar und begann zu welken. Das Blatt B erwachte ein wenig, war aber matt. Das Blatt C lebte noch vollkommen und verrichtete seine Functionen wie gewöhnlich. Den vierten Tag war das Blatt A abgestorben; das Blatt B fing an, welk zu werden, und starb den folgenden Tag. Das Blatt C lebte noch lange Zeit fort.

Diese Versuche zeigen, daß der Schlaf und das Erwachen der Blätter, so wie ihre Nutation von der Luft abhängig sind, die ihre Luftbehälter enthalten, und daß sie sogar in einem Verhältnisse zur Quantität dieser Luft stehen. Das Blatt A, dessen Luftbehälter ihrer Luft beraubt und zum großen Theile mit Wasser gefüllt worden waren, begann viel früher in den Zustand des Schlafes zu treten und viel später zu erwachen, als das Blatt B, dessen Luftbehälter zwar entleert worden, aber doch der rückkehrenden Luft zugänglich geblieben waren. Diese beiden Blätter besaßen keine Nutation, wie das Blatt C, welches alle Luft behalten hatte, welche die Luftbehälter im natürlichen Zustande besitzen, und welches deßhalb weit langsamer in den Zustand des Schlafes überging und weit frühzeitiger erwachte, als die beiden Blätter A und B. Der Schlaf der Pflanzen dauert also um so länger, je weniger Luft in ihren Luftbehältern befindlich ist. Dieses ist sehr wahrscheinlich eine der Ursachen, weßhalb die Stunden des Schlafes und des Erwachens der Pflanzen verschieden sind. Wir bemerken übrigens bei diesen Versuchen, daß das Erwachen mehr, als das Einschlafen durch die Verminderung der innern Luft der Pflanzen verändert wird. Wenn diese Verminderung der innern Luft beträchtlich ist, so ist der Schlaf eben so tief, als im natürlichen Zustand, aber das Erwachen ist unvollständig.

Ich habe mich bemüht, die Wirkung des luftleeren Raumes der Luftpumpe auf die Blüthen der Pflanzen, welche die abwechselnden Erscheinungen des Einschlafens und des Erwachens darbieten, zu erforschen. Ich habe beständig gefunden, daß, wenn man eine Blume im Zustande des Schlafes, oder des Erwachens in den luftleeren Raum bringt, sie unabänderlich denjenigen dieser beiden Zustände beibehält, welchen sie in dem Augenblicke besaß, wo man sie in den luftleeren Raum brachte. Vergebens wird alsdann eine Blüthe im Zustande des Schlafes der Einwirkung des Lichtes und selbst der Sonnenstrahlen ausgesetzt: sie verläßt diesen Zustand nicht wieder; vergebens tritt die Dunkelheit der Nacht ein: sie führt nicht den Schlaf einer Blume herbei, welche im Zustande des Wachens in den luftleeren Raum der Luftpumpe gebracht worden ist. Es bleibt also durch die Erfahrung dargethan, daß der luftleere Raum der Luftpumpe, indem er den Pflanzen Luft entzieht, welche sie in ihren Luftbehältern besitzen, ihnen auch vollständig die Fähigkeit raubt, ihre blatt- oder blüthenartigen Organe zu bewegen, um die abwechselnden Stellungen anzunehmen, welche eben den Schlaf und das Erwachen characterisiren. Wir haben gesehen, daß dieselbe Entziehung der Luft das Vermögen, sich in Folge der Einwirkungen von Reizen zu bewegen, solchen Pflanzen, welche dieses Vermögen besitzen, wie, z. B., der Sinnpflanze, entzieht. Indem man also die atmosphärische Luft den Pflanzen nimmt, vernichtet man ihre Erregbarkeit oder das Vermögen, welches sie zu verschiedenen Graden besitzen, die Einwirkung erregender äußerer Ursachen zu empfinden und sich in Folge dieses Einflusses zu bewegen.

Es geht aus diesen Versuchen hervor, daß es in allen Theilen der Pflanzen lufthaltige Organe giebt, mit einem Gas gefüllt, welches aus Sauerstoff und Stickstoff in veränderlichen Verhältnissen zusammengesetzt ist, in welchem aber der Sauerstoff immer in geringerem Verhältniß, als in der atmosphärischen Luft anwesend ist. Dieses Gas ist offenbar nur atmosphärische, durch die Respiration der Pflanze veränderte Luft. Diese Versuche beweisen außerdem noch, daß die innere Luft zur Ausübung der abwechselnden Bewegungen, welche den Schlaf und das Erwachen ausmachen, und im Allgemeinen für die Existenz des mehr oder weniger entwickelten Vermögens der Pflanzen, die Einwirkung erregender äußerer Ursa-

chen zu empfinden und in Folge dieser Einwirkung Bewegungen auszuführen, unerläßlich nothwendig sey. Unter diesem Gesichtspuncte scheint die Wirkung des Sauerstoffes auf die innern Theile der Pflanzen eine ganz ähnliche zu seyn, wie diejenige, welche er auf die innersten Theile der Thiere ausübt. Bei den Pflanzen, wie bei den Thieren bewirkt die Entziehung dieses innern Sauerstoffes die Vernichtung der Lebensthätigkeiten und führt also einen vollkommenen Scheintod herbei. (Annales des Sciences naturelles. Tome XXV. Mars 1832.)

Miscellen.

Fäden von Spinnen. Die Society of Arts zu London hat einem Hrn. M. D. B. Rolt eine Medaille zuerkannt wegen seiner Versuche, Gespinnst von Spinnen zu erlangen. Diese Versuche sind mit der gewöhnlichen Kreuzspinne (Aranea Diadema) angestellt worden. Da Hr. Rolt bemerkt hatte, mit welcher Leichtigkeit sie ihren Faden in dem Maaße, als man ihn aufwickelt, sich entgehen läßt, so setzte er einen leichten Haspel, durch eine Dampfmaschine, mit einer Geschwindigkeit von 150 Fuß in der Minute in Bewegung, mittelst dessen er den Faden einer Spinne aufwinden ließ. Hr. R. fand, daß bei diesem Verfahren die Spinnen gewöhnlich 3 bis 5 Minuten lang einen ununterbrochenen Faden gaben. Die der Gesellschaft vorgelegte Probe betrug etwa 18000 Fuß und war in weniger als zwei Stunden von 22 Spinnen geliefert worden. Der Faden ist weißglänzend und metallähnlich. Er ist fünfmal feiner, als der Faden der Seidenraupe, und wenn man annimmt, daß die Stärke mit der Feinheit im Verhältniß stehe und daß eine Spinne zweimal im Jahr einen Faden von 750 Fuß liefere, während der Faden einer Seidenraupe 1900 Fuß lang ist, so ergiebt sich, daß das Product der letztern dem Product von 6½ Spinnen gleich ist. Da es nun etwa 3500 Seidenraupen bedarf, um ein Pfund Seide zu liefern, so ergiebt sich, daß 22000 Spinnen nöthig wären, um ein Pfund Spinnenseide zu liefern.

Fliegende Hunde (Pteropus javanicus, *Lesch.*) hatte Dr. Meyen Gelegenheit, auf einer in der Laguna von Luçonia befindlichen, nicht weit von Talin gelegenen, kleinen Insel in Menge zu sehen. „Sie hingen von den Bäumen herab und verdeckten das Laub. Als wir einige Schüsse in die Massen gethan hatten, setzten die Hunde unter einem furchtbaren Geschrei sich in Bewegung. Die herabfallenden Thiere bleiben mit ihren Haken an den Aesten der Bäume hangen und entgehen so den Jägern. Wir haben Thiere geschossen, deren Flügelbreite über 4 Fuß betrug. Nachdem wir ein gewaltiges Blutbad unter ihnen angerichtet hatten, ergriffen sie die Flucht und begaben sich nach einer andern Insel. Es sind schon dem Ansehn nach scheußliche Thiere, aber auch ihr Geschrei ist widrig und der Schaden, den sie häufig auf den Haziendas (Landwirthschaften) anrichten, entsetzlich. Der Schwarm, welchen wir zur Flucht nöthigten, bestand vielleicht aus 10000 Stück. Schon aus einer großen Entfernung wittern sie die gereiften Früchte, kommen alsdann Nachts und verzehren alles ꝛc. (Berl. Nachr.)

Die Manuscripte von Bichat, deren der berühmte Anatom eine Menge hinterlassen hat, — besonders Bemerkungen in Beziehung auf Physiologie, pathologische Anatomie und Materia Medica, sind von der französischen Regierung um 2000 Fr. von den Erben erkauft worden.

Heilkunde.

Ueber einige Fälle von Aneurisma

enthält der erste Artikel des Dublin Journal of Medical and Chemical Science No. 2. May 1832, einen kurzen, aber belehrenden Aufsatz von Hrn. Cusack, und darin Bemerkungen über die Behandlung von drei Fällen des umschriebenen, und eines Falles von diffusem aneurisma in der Beuge des Ellenbogens, — ein Gegenstand in der practischen Wundarzneikunst, über welchen noch immer einige Meinungsverschiedenheit besteht. Einige Wundärzte behaupten, daß beide Formen der Krankheit Operationen erheischen, andere dagegen versichern, daß Compression zur Heilung ausreichend sey. Wiederum Andere legen eine Ligatur über das aneurisma auf die Ellenbogenbeuge und überlassen den absorbirenden Gefäßen die Entfernung der Geschwulst, während noch Andere das aneurisma und die Arterie über und unter der Wunde öffnen. Die Vertheidiger der Compression haben, wie es scheint, eben so wenig einstimmig die Stelle angegeben, wo der Druck angewendet werden soll, als auch den Grad des Druckes; denn Manche schreiben vor, einen starken Druck auf das Gefäß über dem aneurisma auszuüben, um seinen Canal zum Schließen zu bringen, und Andere wenden einen sehr schwachen Druck auf das aneurisma selbst an.

In den erzählten Fällen wird viel Licht über den comparativen Werth von zwei dieser Verfahrungsarten verbreitet. Der erste Fall war die Folge einer Beschädigung, welche der Verfasser auf eine fast unverzeihliche Weise als einen Stich bei'm Aderlaß bezeichnet, obschon keine Vene bei der Operation geöffnet worden war. Bei der Untersuchung wurde eine feste pulsirende Geschwulst von der Größe und Gestalt eines Taubeneies in der Armbeuge längs dem Verlaufe der arteria brachialis entdeckt, mit welcher sie innig verbunden zu seyn schien. Sie wurde kleiner, wenn man sie comprimirte, nahm aber ihr ursprüngliches Volumen wieder an, sobald der Druck entfernt wurde. Die Bedeckungen waren ganz gesund. Da der Fall, wie der Berichterstatter sagt, offenbar ein umschriebenes falsches aneurisma darbot, welches nicht mit einer Wunde der Vene complicirt, auch nicht mit Entzündung verbunden war, so war er äußerst günstig zu einem Versuche mit Compression. Das antiphlogistische Verfahren Valsalva's wurde in mäßige Anwendung gebracht: eine dünne Compresse von nasser Charpie wurde auf das aneurisma gelegt, und eine Cirkelbinde von den Fingern bis in die Armbeuge; auch wurde darauf gesehen, daß die Compression sich nicht über das aneurisma hinaus erstreckte. Die Touren der Binde über dem aneurisma wurden sehr locker angelegt. Der Verband wurde während der Behandlung zuweilen geöffnet und von Neuem angelegt. Dieses dauerte etwa 30 Tage lang, um welche Zeit nicht eine Spur des aneurisma mehr vorhanden war. Die arteria brachialis pulsirte stark unter der Narbe in den Bedeckungen, und der Puls der radialis war so voll, wie

am andern Arm. Achtzehn Monate nach der Entlassung des Patienten aus dem Hospitale wurde derselbe abermals untersucht, und man überzeugte sich von der vollständigen Heilung.

Der zweite Fall war ganz derselben Art und wurde auch auf dieselbe Weise behandelt. Am 50sten Tage war keine Spur von aneurisma vorhanden, und die Arterie, welche verwundet worden war, konnte stark pulsirend unter der Narbe in der Armbeuge gefühlt werden.

Der dritte Fall ist in noch höherm Grade interessant, als die vorhergehenden. Eine ovale pulsirende Geschwulst von der Größe einer Orange saß in der Armbeuge; ihre lange Axe entsprach der arteria brachialis, mit welchem Gefäß sie innig adhärirte. Die Bedeckungen waren frei von Entzündung. Acht Tage lang wurde dieselbe Behandlung, wie in den frühern Fällen angewendet, aber den neunten Tag gewann die Sache ein ganz anderes Aussehn, was der Verfasser auf folgende Weise beschreibt:

„Den folgenden Morgen klagte der Patient über großen Schmerz im Arm und schrieb denselben hauptsächlich der Geschwulst zu, sagte auch, daß er eine schlaflose Nacht gehabt habe. Als der Verband abgenommen wurde, ergab es sich deutlich, daß das aneurisma nicht mehr umschrieben sey. Es verbreitete sich längs dem innern Rande des m. biceps um mehrere Zoll nach der Achselgrube hin. Die ganze Geschwulst, aber besonders der obere Theil, war weich und schwappend, und die Pulsation durchgängig nicht sehr deutlich. Da der Fall offenbar seine Natur verändert hatte, so mußte man überlegen, wie er am besten zu behandeln sey, da man es jetzt mit einem diffusen, falschen aneurisma zu thun hatte. Bei der Consultation wurde beschlossen, dasselbe wie eine verwundete Arterie zu behandeln. Es wurde demnach längs dem Verlaufe des ursprünglichen Aneurisma's mit Einschluß der Narbe ein Einschnitt durch die Haut und die fascia gemacht. Nachdem das Gerinnsel weggenommen worden war, leitete ein Strahl rothes Arterienblut den Operateur zur Arterie auf dem Boden der Cavität. Die Oeffnung im Gefäß war völlig kreisrund und verbreitete sich wenigstens über die Hälfte des Durchmessers. Da die Blutung fortdauerte, nachdem die Ligatur über der Wunde an's Gefäß gelegt war, wurde letzteres auch unter der Wunde unterbunden. Die Blutung hörte augenblicklich auf; es wurde ein leichter Verband angelegt und unter den Arm ein Kissen gebracht. Die Ligaturen lösten sich den zwölften Tag, und den 30. Tag verließ der Patient das Hospital ganz gesund."

Aus den vorhergehenden Fällen leitet der Verfasser nachstehende Folgerungen ab:

1) daß die Form des aneurisma, bei welchem sich Druck am besten anwenden läßt, diejenige des umschriebenen falschen aneurisma sey, wo zugleich der Sack oder die anliegenden Theile frei von Entzündung sind;

2) daß der Druck allein auf die Geschwulst und nicht auf die Arterie über derselben angewendet werden dürfe, und daß der Grad des Druckes schwach seyn müsse, damit nicht das aneurisma in diffuses übergehe; und

3) daß die allgemeine Meinung von der Obliteration der Arterie an der verwundeten Stelle in den meisten Fällen irrig und grundlos sey. Wir haben obige Worte gesperrt drucken lassen, um bei aller Anerkennung der Sachkenntniß des Verfassers in Mittheilung dieser schätzbaren Fälle den freundlichen Rath hinzuzufügen, er möge nicht so leicht aus der Zahl nach beschränkten Thatsachen allgemeine Folgerungen ziehen. Wie kann man mit Grund folgern, daß die Erscheinungen von drei Fällen einer Krankheit die Natur der Majorität darthun? Dieses ist eins von den vielen sich oft darbietenden Beispielen, daß zu frühzeitig allgemeine Folgerungen hergeleitet werden, welchen Fehler der Verfasser in spätern Aufsätzen hoffentlich vermeiden wird.

Beiträge zur Pathologischen Anatomie

ist der Titel einer, ebenfalls dem zweiten Stück des Dublin Journal of Medical and Chemical Science einverleibten Abhandlung des Dr. Townsend.

1. Plötzliche Zerreißung des Herzens. — Da die Natur des Aufsatzes keine Analyse, oder Auszug gestattet, so folgt hier nur eine sehr kurze Notiz. Der erste und zweite beschriebene Fall sind Todesfälle in Folge einer von selbst eingetretenen Zerreißung des Herzens. Die Bemerkungen über die Dauer der Symptome, welche dieser Zufall veranlaßt, erscheinen uns äußerst richtig und geeignet, viel ungegründetes Vorurtheil über die Ursache des plötzlichen Todes in Folge von Zerreißung des Herzens zu zerstreuen. Er glaubt, z. B., daß eine Durchbohrung des Herzens, ohne Rücksicht auf die Veranlassungsursache, in der Regel unmittelbaren Tod zur Folge habe. Bertin sagt, daß von 10 Fällen solcher Durchbohrung 8 einen unmittelbaren Tod und 2 den Tod nach einigen Stunden zur Folge gehabt hätten. Die Stärke der Blutung in das pericardium kann diese tödtlichen Folgen nicht erklären, indem die Quantität des ergossenen Blutes oft sehr gering ist. Die große und plötzliche Erschütterung, welche das Nervensystem erfährt, ist wahrscheinlicher die unmittelbare Ursache des Todes. In einigen seltenen Fällen erfolgt der Tod erst mehrere Tage nach dem Ereigniß. In diesen Fällen soll ein Gerinnsel von Faserstoff die entstandene Oeffnung verstopfen. Der dritte Fall ist sehr merkwürdig. Der Tod trat plötzlich mit Convulsionen ein, und bei der Zergliederung fand man einen Queerriß der innern und mittlern Haut der aufsteigenden Portion des Bogens der aorta. Die Quantität Blut, welche sich in die zerrissenen Theile ergossen hatte, betrug nicht über einen Theelöffel voll. Bei Gelegenheit dieses Falles bemerkte Dr. Townsend, daß die Zerreißung der aorta die einzige anatomische Verletzung gewesen sey, welcher die unmittelbare Ursache des Todes mit einiger Wahrscheinlichkeit beigemessen werden könne; es sey einleuchtend, daß dieses Ereigniß der tödtlichen Katastrophe nicht um viele Minuten vorausgegangen seyn könne, indem sonst der Andrang der Blutsäule, welche aus dem Herzen getrieben wird und direct gegen die Zellhaut der aorta trifft, diese nachgiebige Membran zu ei-

nem Sack ausgeweitet haben würde, wie bei der gewöhnlichen Bildung eines falschen Aneurisma, oder, weil dieser Andrang sie wenigstens auf einige Strecke von ihrer Verbindung mit der mittlern Arterienhaut abgelöst haben würde, wie in dem merkwürdigen Falle von Zerreißung der innern und mittlern Haut der aorta, welchen Laennec Vol. II. p. 700 erzählt, wo das Blut zwischen die mittlere und äußere Haut des Gefäßes drang und sie vom Bogen der aorta bis zur Bifurcation der iliacae von einander trennte. In dem gegenwärtigen Falle, fügt er hinzu, fand kaum die geringste Blutergießung statt, aber die Erschütterung, welche das Nervensystem in Folge einer so großen Verletzung des Circulationssystemes erfuhr, dessen Centralorgan schon vorher in einem so krankhaften Zustande sich befand, ist seiner Meinung nach völlig hinreichend, den tödtlichen Ausgang zu erklären.

2. Aneurismatische Geschwulst an der aorta. — Es war dieß eine aneurismatische Geschwulst von der Größe eines Hühnereies an der vordern Oberfläche des Bogens der aorta, welche aus einem faserigen Gerinnsel bestand und zwischen der äußern und mittlern Haut des Gefäßes lag. Er beschreibt die anatomischen Verhältnisse der Theile auf folgende Weise: —

„Als ich den Bogen der aorta untersuchte, bemerkte ich an ihrer vordern Oberfläche und nicht weit vom Ursprunge der linken carotis und der subclavia eine harte, feste Geschwulst von der Größe und der Gestalt eines großen Hühnereies. Als ich die aorta aufschnitt, sah ich, daß diese Geschwulst, welche beträchtlich an der vordern Seite des Gefäßes vorragte, zwischen der äußern und mittlern Haut der Arterie saß; beide Häute schienen vollkommen gesund zu seyn und verriethen keine Spur einer Trennung der Continuität. Als ich in die Geschwulst einen Einschnitt machte, ergab sich's, daß sie aus einer festen Masse Faserstoff von einer hellgelben Farbe bestand, und nur ihre Oberfläche mit dem Farbestoffe des Blutes gefärbt war. Daraus ging denn auf's Deutlichste hervor, daß diese Geschwulst aus geronnenem Blut entstanden sey und zwischen der äußern oder Zellmembran und der mittlern oder faserigen Arterienhaut ihren Sitz habe.

„Ihre Gegenwart in einer solchen Lage läßt sich, meines Erachtens, nur durch die Annahme erklären, daß sie durch eine Blutung aus den vasa vasorum entstanden sey, welche in dieser Nachbarschaft gewöhnlich von beträchtlicher Größe sind. Sicherlich konnte sie nicht als ein Fall eines von freien Stücken entstandenen Aneurisma's betrachtet werden; denn obgleich die aorta aufgeschlitzt und auf's Sorgfältigste untersucht worden war, so konnte doch nicht die geringste Spur gefunden werden, daß jemals eine Communication zwischen dem Aneurismensacke und dem Innern des Gefäßes bestanden habe."

3. Tuberculose Massen im linken Herzohre. — Dieser Fall gehört zu den seltenen. Der Patient starb an asphyxia. durch große tuberculose Massen bewirkt, welche sich in den Wandungen des linken Herzohres entwickelt hatten und die Räume der Lungenvenen so zusammendrückten, daß der Durchmesser derselben auf denjenigen einer Rabenfeder verringert und dadurch die Rückkehr des Blutes aus den Lungen verhindert wurde.

Dr. Townsend ist der Meinung, daß dieser Fall bekannt gemacht zu werden verdiene, indem er zur Erläuterung eines krankhaften Zustandes des Herzens und der Lunge von außerordentlicher Seltenheit beiträgt und zugleich den Beleg für eine pathologische Thatsache liefert, welche er mehrmals zu beobachten Gelegenheit gehabt hat, nämlich, daß eine permanente organische Verletzung Symptome herbeiführen könne, welche einen remittirenden, oder selbst einen intermittirenden Character haben. In diesem Falle muß die mechanische Hemmung der Lungencirculation und die daraus hervorgehende Congestion nach dem Lungengewebe der gehörigen Aufnahme von Sauerstoff (aëration) an das Blut ein beständiges Hinderniß entgegengesetzt haben, und dennoch wurden die Symptome von Unwohlseyn nur zuweilen empfunden, oder verschlimmerten sich wenigstens nur in Zwischenräumen. So sagt er auch, daß ihm der Fall vorgekommen sey, in welchem ein Aneurisma der aorta abdominalis die Nervenfäden des plexus solaris in solchem Grade in Spannung versetzt habe, daß mehrere von ihnen zerrissen sind, und dennoch setzte der Schmerz, welcher in diesem Fall empfunden wurde, zuweilen ganze Wochen lang aus.

Bemerkungen über das Blasebalggeräusch (bruit de soufflet),

welche Hr. Andr. Neumann in dem Dublin Journal, May 1832 mittheilt, scheinen von beträchtlichem Werthe.

„Als das Stethoscop auf die Herzgegend gesetzt wurde, wurde der Kopf durch jeden Schlag des Herzens gehoben. Die Pulsationen waren unregelmäßig und aussetzend. Ein sehr lautes Blasegeräusch, dem Tone ähnlich, welcher von einem Spinnrad in rascher Bewegung hervorgebracht wird, wurde vernommen; dieser Ton begleitete sowohl die Zusammenziehungen des Herzohres, als des Herzventrikels und war auf der linken Seite vernehmlicher, als auf der rechten; deutlich hörbar war er aber auf der ganzen Brust; das Respirationsgemurmel war überall natürlich, aber schwach und ausgezeichnet durch das Geräusch. Es wurde die carotis mit dem Stethoscop untersucht und ein lautes und sehr deutliches Geräusch vernommen, welches jedoch im Character von demjenigen am Herzen verschieden war; es war mit einer beträchtlichen Kraft und Beschleunigung der Blutcirculation verbunden. Diese Erscheinung war nicht allein an der carotis und den großen Arterien bemerkbar, sondern sogar in ihren winzigen Verästelungen, so daß sie, z. B., selbst bis zu den Fingerspitzen sehr bemerkbar war. Der Puls des Patienten war voll, hart und aussetzend, und schlug in der Minute 88mal. Verglich man den Puls am Handgelenke mit den Pulsschlägen am Herzen, so war der Zwischenraum zwischen denselben weit bemerkbarer, als im gesunden Zustande; die Häufigkeit des Pulses wurde durch eine Veränderung der Stellung nicht verändert."

In Bezug auf diese Erscheinungen bemerkt Hr. Newton nachträglich:

½ Zoll tief an der rechten Seite des vordern Fontanelles ein, und es flossen durch die Canüle 3 Unzen seröser Flüssigkeit ab. Es wurde ein Stück Hefftpflaster auf die Stichwunde gelegt und um den Kopf herum eine Zirkelbinde. Die Patientin schlief diese Nacht gut, hatte aber den nächsten Tag schwaches Fieber, welcher Zustand noch zwei Tage dauerte, aber nach der Zeit schien sie sich wieder eben so wohl, wie vor der Operation zu befinden.

Den 4. September wurde die Operation auf dieselbe Weise an der andern Seite wiederholt, und es flossen 5½ Unze trübes Blutwasser mit mehrern Lymphflocken aus. Es stellte sich kein ungünstiges Symptom ein. Am 16. September schien das Volumen des Kopfes sehr abgenommen zu haben, und bei näherer Untersuchung ergab es sich auch, daß der Kopf um 2½ Zoll im Umfange und um 2¼ Zoll von einem Ohre zum andern über den Scheitel hin abgenommen habe. Die Verknöcherung hatte beträchtliche Fortschritte gemacht. Eine große Oeffnung im Stirnknochen, welche vom Scheitel bis zur Nase hinreichte, war völlig ausgefüllt, und diejenigen an andern Stellen hatten um Vieles abgenommen. Als der Troicart wiederum angewendet wurde, floß nur 1 Unze Flüssigkeit aus. Den 5. October wendete ich den Troicart nahe an der Stelle an, wo ich die erste Punction gemacht hatte, und drang damit bis zu den Hirnhäuten ein, aber es floß nur eine halbe Unze Flüssigkeit durch die Canüle; ich führte ihn deshalb nochmals ein und zwar in schräger Richtung, und drang damit in der Richtung des Ventrikels anderthalb Zoll tief. Als ich ihn jetzt herauszog, ergossen sich in einem anhaltenden Strahle 9 Unzen Blutwasser. Die Wunde wurde geschlossen und eine Zirkelbinde fest um den Kopf gelegt. Gleich nachdem das Wasser ausgeflossen war, wurde der Puls schwach und die Patientin hatte Ohnmachtsanwandlungen und Uebelkeit; aber den Abend versank sie in Schlaf und erwachte 1 Stunde nachher, allem Anschein nach, äußerst geschwächt. Zu meinem großen Erstaunen stellte sich nicht ein einziges ungünstiges Symptom ein. Der Puls wurde regelmäßiger, als er es bisher gewesen war; das Auffahren während des Schlafes war nicht mehr so häufig und die Patientin schien sich in andern Hinsichten besser zu befinden, bis auf ihren Stuhlgang, der noch immer eine dunkelgrüne Farbe hatte. Drei Wochen nachher machte sie noch immer Fortschritte in der Besserung, aber jetzt kehrten allmählig die frühern Symptome zurück, und wenn man mit den Fingern auf das vordere Fontanell drückte, so konnte man eine undeutliche Schwappung spüren. Es wurden ihr kleine Gaben Calomel, bis der Mund afficirt wurde, gereicht, und sie bewirkten eine baldige Absorption der Flüssigkeit und eine Entfernung aller Symptome des Wasserkopfes. Seit dieser Zeit hat die Patientin keinen Rückfall gehabt und sich fast ununterbrochen einer guten Gesundheit erfreut. Sie ist ein stämmiges und munteres Kind und für ihr Alter ungewöhnlich groß. Die Knochen ihres Kopfes sind jetzt vollständig, bis auf die vordere Oeffnung, welche sich eben schließen will. Das Volumen des Kopfes hat im Umfange um 4 Zoll und von einem Ohre zum andern, über den Scheitel hingemessen, um 2½ Zoll abgenommen, wenn man es mit demjenigen vor der ersten Operation vergleicht. Außer den beiden Fällen des Dr. Conquest (London Med. and Phys. Journ for May 1830 pag. 415 und Dec. pag. 1830 515) ist mir kein anderer bekannt, in welchem der Ventrikel angestochen worden wäre, um im Kopfe befindliches Wasser abzuzapfen. In den Fällen Rossi's und Dr. Vose's wurde blos das zwischen den Membranen befindliche Wasser abgezapft. Mehrere Aerzte sind der Meinung, daß die von mir unternommene Operation nicht allein eine sehr gefährliche, sondern auch in ihrem Erfolg äußerst zweifelhafte sey. Ich glaube indessen, daß das Resultat dieser Fälle den Beweis liefern werde, daß dergleichen Furcht größtentheils grundlos sey, und daß unter günstigen Umständen die Aussicht auf Heilung von solcher Art sey, um die Anwendung der Operation zu rechtfertigen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal 1832.)

Miscellen.

Blasenpflaster steigern noch für einige Zeit nach ihrer Anwendung die Thätigkeit der auffaugenden Gefäße. Bei beginnender Phthisis wurde unterhalb der clavicula ein Blasenpflaster gelegt. Einige Tage nach vollkommener Heilung desselben wurden ebendaselbst einige Blutegel angesetzt. Unmittelbar darauf zeigte sich rings um jede dreieckige Bißwunde der gewöhnliche Sugillationscirkel. Zwei Tage darnach fand sich nun, daß die Bisse auf der Stelle des Blasenpflasters einen weit blasseren Kreis hatten, als die Außenseite jener Stelle liegenden. Einige Tage später waren die Ecchymosen auf der Stelle des Pflasters bereits ganz verschwunden, während die außerhalb derselben liegenden noch von rothblauer Farbe und einige nahe am Rand der Pflasterstelle liegende schmuzig grünlich waren. (Lond. Med. Gazette. May 1832.)

Einen angebornen Auswuchs auf der Hornhaut und Sclerotica von weißer, glatter, gewölbter Oberfläche, in der Mitte mit einer Vertiefung, aus der mehrere steife schwarze Haare, die über das Lid hervorhingen, vorragten, bemerkte Middlemore bei einem Dienstboten. Der Auswuchs fühlt sich hart an, ist undurchsichtig und wird von der Bindehaut bedeckt. Die umgebende Hornhaut und Sclerotica ist von normaler Beschaffenheit. Das Uebel ist angeboren, die Haare sind aber erst seit der Pubertät hervorgewachsen und müssen alle 6 Wochen ausgezogen werden. (Midland med. Rep. Febr. 31. Summar. d. Neuft. II. 8.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy and Physiology of the Organ of Hearing; with Remarks on congenital Deafness, the Diseases of the Ear, some Imperfections of Speech and the proper Treatment of these several Affections. By David Tod etc. London 1832. 8.

Alienation mentale. Des illusions chez les aliénés. Question medico-légale sur l'isolement des aliénés. Par M. Esquirol. Paris 1832. 8.

Coup d'oeil sur la Migraine et ses divers traitemens. Par J. P. Pelletan. Paris 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 759. (Nro. 11. des XXXV. Bandes.) **December 1832.**

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die gesunden und krankhaften Eigenschaften des Blutes.

Von W. Stevens.

Der Verfasser zeigt zuerst, daß die hellrothe Farbe des Blutes durch die in ihm enthaltenen Salze hervorgebracht werde. Seine Worte sind: „Es ist, wie ich glaube, eine allgemein angenommene Meinung, daß die arterielle Farbe des Blutes durch Auffaugung von Sauerstoff in diese Flüssigkeit herrühre; dieß ist jedoch nicht bloß ein Irrthum wie andere, sondern ein Irrthum, welcher die Sterblichkeit in der medicinischen Praxis sehr vermehrt hat. Wenn Sauerstoff in directe oder indirecte Berührung mit venösem Blut kömmt, so röthet er dasselbe sogleich. Dieß geschieht jedoch nicht durch Absorption des Sauerstoffs, denn dieses Gas bringt nicht durch Hinzutreten jene Wirkung (das Hellerwerden des Blutes) hervor, da Scharlach die natürliche Farbe der Lebensflüssigkeit ist, und diese von einer andern Ursache herrührt. Durch zahlreiche Versuche habe ich dargethan, daß alle Säuren das Blut dunkler machen, und meine Ueberzeugung ist, daß kohlensaures Gas und nicht Kohle die Ursache der dunkeln Farbe des venösen Blutes sey. Sauerstoff jedoch hat, wie ich nachher zeigen werde, große Verwandtschaft zur Kohlensäure, und wenn nun venöses Blut der Luft ausgesetzt wird, entweder in der Lunge oder außerhalb des Körpers, so macht der Sauerstoff die Farbe desselben heller, nicht durch Hinzufügen, sondern durch Entziehen oder Entfernen der Kohlensäure aus dem venösen Blute; dieses wird daher genau in dem Verhältniß heller, als es das verliert, was die Ursache der dunklen Färbung gewesen war. — Bei hoher Temperatur wird die Kohlensäure durch den Sauerstoff sehr schnell entfernt; ist dieß geschehen, so ist das Blut gereinigt, und nimmt augenblicklich wieder seine natürliche Scharlachfarbe an. Der Sauerstoff indeß ist nothwendig zum Leben; denn ohne denselben würde die Menge des schädlichen Gases, welches die Ursache der Unreinheit des venösen Blutes ist, in den Lungen nicht entfernt werden können. Die Scharlachfarbe besteht aber in dem Blut unabhängig von dem Sauerstoff, und auf keinen Fall kann jemals Sauerstoff für sich die rothe oder arterielle Farbe hervorbringen; denn wenn wir den Blutkuchen beim Gerinnen mit einer Lage destillirten Wassers, oder einer anderen, keine salzigen Theile enthaltenden Flüssigkeit bedecken, so wird, mag die Kohlensäure durch den Sauerstoff entfernt, oder durch das Wasser absorbirt werden, doch seine Farbe nur noch dunkler als zuvor. Auf der andern Seite, wenn wir einen dunklen und salzfreien Blutkuchen in eine klare salzige Flüssigkeit werfen, so verändert sich sogleich die Farbe von dem venösen Dunkel zu einem schönen arteriellen Roth, und wenn die dazu benutzte Flüssigkeit hinlänglich mit Salz imprägnirt ist, so geht jene Veränderung selbst dann vor sich, wenn wir den Versuch (wie ich es oft gethan habe) in einer Atmosphäre von kohlensaurem Gas vornehmen.“

Hierauf zeigt er, daß das Küchensalz (salzsaures Natron) der hauptsächlichste salzige Bestandtheil des Blutes sey, und daß von der Gegenwart dieser Substanz vor allem die Farbe abhänge; eine Eigenschaft, welche es mit allen Neutralsalzen theilt, während Säuren und Alkalien das Blut sicher schwärzen, was ebenso der Fall ist, wenn die salzigen Bestandtheile entweder ganz oder zum Theil fehlen.

„Wenn wir ein Stück des rothen Blutkuchens, von gesundem so eben genommenem Blut, ausschneiden, und es in destillirtes Wasser thun, so zieht das Wasser die salzigen Bestandtheile rasch aus. Im Verhältniß, wie dieses der Fall ist, verändert sich auch die Farbe, und in kurzer Zeit ist der Blutkuchen schwarz; daraus läßt sich schließen, daß schwarz die natürliche Farbe des Färbestoffes des Blutes sey; denn dieses ist bloß roth, so lang es mit einer salzigen Flüssigkeit in unmittelbarer Berührung bleibt. Nehmen wir nun diesen schwarzen Klumpen aus dem destillirten Wasser, und setzen ihn unmittelbar der Luft aus, so bleibt er schwarz; ja tauchen wir ihn in eine Glocke mit reinem Sauerstoffgas, so vermag der Sauerstoff jetzt seine Farbe nicht mehr zu röthen, als er die Farbe der schwärzesten Tinte zu ändern vermag. Es giebt bloß Eine Weise, auf welche die rothe Farbe wiederhergestellt werden kann, und dieß geschieht weder durch

Alter.	Sterbefälle während der Monate		Sterbefälle im Juli auf 1,000.
	Januar	Juli.	Sterbefälle im Jan.
Todtgeborne . .	269	215	0,80
Einen Monat nach der Geburt . .	3,321	1,719	0,52
4 bis 6 Jahr	878	600	0,69
8 bis 12 —	616	447	0,73
12 bis 16 —	409	420	1,05
16 bis 20 —	502	545	1,09
25 bis 30 —	793	724	0,92
40 bis 45 —	818	613	0,75
62 bis 65 —	963	525	0,54
79 bis 81 —	653	332	0,51
90 und drüber	252	99	0,39

Aus diesen Zahlen geht hervor, daß je nach den verschiedenen Altern der Einfluß der Jahreszeiten äußerst deutlich hervortritt. Die Todtgebornen im Januar und im Julius haben sich verhalten, wie 5 zu 4; aber erst von dem Moment an, wo das Kind das Lebenslicht zu erblicken beginnt, wird der Einfluß der Jahreszeiten lebhaft fühlbar; so kommt, z. B., auf zwei Kinder, welche im Januar sterben, nur ein einziges im Monat Julius. Diese größere Mortalität im Winter nimmt dergestalt ab, daß sie in einem Alter von 10 bis 12 fast = 0 zu setzen ist. Nach dieser Epoche entwickelt sich während der Pubertät und den nachfolgenden Jahren die Lebenswärme so reichlich, daß für den jungen Menschen eher der Einfluß des Sommers zu fürchten ist. Gegen die Zeit der Verheirathung und während der Dauer der höchsten Reproduction ist der Einfluß der Jahreszeiten fast = 0. Der Winter beginnt seine nachtheilige Wirkung fühlbar zu machen, nachdem das Alter von 40 Jahren überschritten ist, und die Wirkungen desselben treten so merkbar hervor, daß nach einem Alter von 65 Jahren die Kälte für die Greise eben so sehr zu fürchten ist, als für neugeborne Kinder; noch mehr ist dieses der Fall nach dem 90sten Jahre, weil zwei bis drei dieser Greise im Winter sterben, während erst einer im Monat Julius stirbt.

Die Zahlen der letzten Columne können gewissermaaßen als der Ausdruck für das Maaß der Lebenswärme gelten, welche der Mensch in diesen verschiedenen Altersabschnitten besitzt. Es würde sich daraus ergeben, daß gegen das Alter der Pubertät die Lebenswärme überschüssig vorhanden ist.

Es ist zu bedauern, daß wir nicht hier einen genauen Bestand der geschlossenen Ehen während der verschiedenen Jahreszeiten liefern konnten, denn man würde auch hierin ohne Zweifel denselben periodischen Character wiedererkennen, welcher sich so deutlich in Allem ausspricht, was sich auf die Geburten, und folglich auch auf die Empfängnisse bezieht. Dieser periodische Character drückt sich selbst in den gewaltsamen Angriffen auf die Keuschheit aus, wie Hr. Villermé in den Annales d'Hygiène durch Documente der Criminaljustiz in Frankreich bewiesen hat.

Aber man kann den Einfluß der Jahreszeiten auf die Leidenschaften und die Moral des Menschen auf eine allgemeinere Weise in Allem betrachten, was sich auf Verbrechen bezieht. Aus nachfolgender Tabelle wird man ersehen, bis zu welchem Grade der periodische Character der Wirkungen deutlich hervorgetreten ist: man wird hier nach den Monaten und auf eine Zeit von drei Jahren die Zahl der in Frankreich gegen die Personen und gegen das Eigenthum begangenen Verbrechen, wie auch die Verhältnisse dieser Zahlen verzeichnet finden. In einer vierten Columne ist die Zahl der Wahnsinnigen eingetragen, welche in den Jahren 1826, 27 und 28 *) zu Charenton aufgenommen worden sind. Ich habe geglaubt, daß diese Zusammenstellung für unsern Zweck nicht unnütz sey, weil die meisten Verbrechen gegen die Personen gewissen Verirrungen der Vernunft zuzuschreiben seyn möchten.

Monate.	Verbrechen gegen		Verhältnisse.	Wahnsinnige aufgenommen zu Charenton.
	die Personen.	das Eigenthum.		
Januar . .	282	1095	3,89	37
Februar . .	272	910	3,35	49
März . . .	335	968	2,89	53
April . . .	314	841	2,68	58
Mai . . .	381	844	2,22	44
Juni . . .	414	850	2,05	70
Juli . . .	379	828	2,18	61
August . .	382	934	2,44	64
September .	355	896	2,52	47
October . .	285	926	2,25	49
November .	301	961	3,20	35
December . .	547	1152	3,33	52
Totalsumme	3847	11205	2,77	619

Was zuerst bemerkt werden muß, ist der Umstand, daß die Epoche des Maximum für die Verbrechen gegen die Personen ungefähr mit der Epoche des Minimum für die Zahl der Verbrechen gegen das Eigenthum zusammentrifft, und in den Sommer fällt, während dagegen das Minimum der Zahl der Verbrechen gegen die Personen und das Maximum der Zahl der Verbrechen gegen das Eigenthum in den Winter fällt. Vergleicht man die beiden Arten von Verbrechen, so findet man, daß im Monat Januar ungefähr 4 Verbrechen gegen das Eigenthum, und im Monat Junius bloß zwei solcher Verbrechen, auf ein Verbrechen gegen Personen kommen. Diese Verschiedenheiten erklären sich ziemlich gut, wenn man bedenkt, daß den Winter über Noth und Elend besonders fühlbar werden, und die Verbrechen gegen das Eigenthum vervielfältigen, während den Sommer über die Heftigkeit der Leidenschaften vorherrscht, die noch durch die häufigern Berührungen, welche um diese Zeit unter den Menschen bestehen, aufgeregt werden.

Es ist sehr merkwürdig, daß die Neigung zu Verbrechen gegen Personen das ganze Jahr hindurch ungefähr dieselben Grade der Intensität darbietet, wie die Neigung zu Seelenstörungen, wodurch die schon gemachte Beobachtung ziemlich gut bestätigt würde, daß die meisten Morde und großen Verbrechen in Momenten begangen werden, welche an Wahnsinn gränzen.

*) Annales d'Hygiène publique, Avril 1829. p. 101. Article de M. *Esquirol*.

Aus dem Vorausgeschickten ergiebt sich also, daß der periodische Character der Jahreszeiten sich sehr treu in seinen Wirkungen abspiegelt, insoweit sie auf die Geburten und auf die Sterbefälle unter den Menschen, auf die Entwickelung der menschlichen Leidenschaften, der Neigung des Menschen zum Verbrechen, oder der Anlagen derselben zur Seelenstörung Bezug haben. Buffon hatte schon bemerkt, wie ich in meinen Recherches sur la loi de croissance de l'homme erinnert habe, daß das Wachsthum des Körpers im Sommer rascher von Statten geht, als im Winter. Man kennt auch den Einfluß der Jahreszeiten auf die Natur und die Dauer der Krankheiten. Ich zweifele nicht, daß fernere Untersuchungen in Bezug auf die verschiedenen Fähigkeiten des Menschen mehr und mehr die Wechselbeziehung, welche ich eben angedeutet habe, begründen und die Bemerkung bestätigen werden, die ich anderwärts aufgestellt habe, daß alles, was sich auf die Menschenart in Masse bezieht, in die Ordnung der physischen Thatsachen gehört; je größer die Zahl der beobachteten Individuen ist, desto mehr verschwindet der individuelle Wille, und läßt die Reihe der allgemeinen Thatsachen vorherrschen, welche von Ursachen abhängen, kraft welcher die Gesellschaft besteht und sich erhält. Es ist indessen ein Unterschied zu machen, daß nämlich, wenn das Socialsystem eben so unveränderlich den Einfluß der Ursachen erfährt, wie jedes andere System, dasselbe moralische Kräfte in sich enthält, welche im Stande sind, diesen Einfluß, wenn auch nicht mächtig, doch wenigstens auf eine merkbare Weise zu modificiren. (Annales d'Hygiène publique et de Médecine légale. Mars 1832. No. 14.)

Ueber das Vorhandenseyn der Milz in der Thierreihe, und namentlich bei Petromyzon marinus.

Vom Professor Mayer in Bonn.

Es war in dem Jahre 1820, als ich das erste Mal die Wiedererzeugung der Milz nach ihrer Exstirpation bei einem Ziegenbocke wahrnahm, welche Wiedererzeugung ich seither an mehreren Thieren bestätigt fand. Es schien mir dieses Experiment doch den Beweis zu liefern, daß die Natur dieses Organ zu ihrer Oekonomie bedürfe, da es das verlorne wieder zu ersetzen strebt. In den Fällen, in welchen sich keine Regeneration der Milz zeigte, wie z. B. in der Regel bei reißenden Thieren, Hunden und Katzen, fanden sich entweder die Gekrösdrüsen bedeutend angeschwollen und blau gefärbt oder mehrere Acini des Pankreas waren röthlich, rundlich und wie kleine Nebenmilze beschaffen angetroffen worden. In jedem Falle sucht also die Natur das weggenommene Organ mehr oder minder zu suppliren.

In wie weit spricht sich nun aber die Unentbehrlichkeit der Milz in der gesammten Thierreihe aus? Bei den Säugethieren ist sie als ein constantes Organ bekannt, eben so bei den Vögeln. Bei den Cetaceen sind mehrere kleine runde Milze, eigentlich bloße Nebenmilze vorhanden, deren Gesammtmasse aber doch verhältnißmäßig klein ist, und ich würde die Ursache hiervon dem Aufenthalte dieser Säugethiere im Wasser zuschreiben, wenn ich nicht bei andern den größten Theil ihres Lebens im Wasser lebenden Säugethieren, z. B. bei der Fischotter, die Milz ungewöhnlich groß, bei dem Biber beträchtlich lang angetroffen hätte. Es liegt die Milz bei dem Delphin am ersten Magen, wie bei den wiederkauenden Thieren. Bei'm Faulthiere dagegen befindet sie sich am vierten Magen, zu welchem zwar von dem Oesophagus aus eine Rinne führt.

Bei den Vögeln ist sie im Ganzen rundlich, verhältnißmäßig klein und nahe am Vormagen hängend. Bei'm Raben und Struthio Rhea fand ich sie jedoch lang.

Bei den Amphibien wurde die Milz dem Chamäleon von Treviranus abgesprochen; ich habe sie aber bei der Untersuchung eines Chamäleons im Jahre 1824 gefunden. Zu derselben Zeit bei Amphisbaena alba. Später fand ich sie bei Coluber, Boa, Eryx, Bungarus, Platurus und Coronella. Sie ist bei den Ophidiern meistens klein und genau mit dem Pancreas verbunden, mit Ausnahme von Anguis und Caecilia, bei welchen sie auf der linken Seite des Darmes liegt. Unter den Fischen wird sie nur allein dem Petromyzon abgesprochen und zwar einstimmig von allen Naturforschern, welche dieses Thier zu untersuchen Gelegenheit hatten. Wäre dieses der Fall, so hätten wir in diesem Nichtvorhandenseyn der Milz bei der Prike einen Anhaltspunct, die Milz mit irgend einer Modifikation in der Organisation dieses Fisches in Verbindung zu bringen. Allein sie ist nach meinen Untersuchungen auch hier vorhanden. Sie befindet sich am obern Magenmund, hinter der Leber und dem knorplichen Herzbeutel, als eine kleine bläulich-rothe, zweilappige Drüse. Es zeugt dieses Vorkommen wieder von der Bedeutsamkeit dieses Organes; so wie ferner dafür spricht, daß bei einigen Knorpelfischen, z. B. bei dem Störe und dem Rochen, außer der größern zweilappichten Milz, weiter unten am Darm noch eine zweite kleinere sich vorfindet. Bei einem Störe von acht Fuß Länge, ist sie beinahe so groß als bei einem gesunden erwachsenen Manne.

Wenn die Milz bei den Schlangen mit dem Pancreas nahe verbunden ist, so zeigt sie sich wieder bei den Fischen in ihrer Unabhängigkeit von diesem Organe, welches bei den Fischen fast verschwunden ist und nur als eine dünne Lage von röthlichem oder gelbem schwammigem Zellgewebe zwischen den Platten des Mesenteriums liegend existirt.

Wenn ich nicht irre, so kann ich auch die Milz noch bei den Mollusken nachweisen, wovon bei einer andern Gelegenheit gesprochen werden soll.

Anmerkung. Zeitungs-Nachrichten zu Folge hat Herr Duvernoy bereits den 2. Juli eine ausführliche Arbeit über das Vorkommen des Pancreas und der Milz bei den Schlangen dem Institute vorgelegt. Eben so finde ich bei'm Nachschlagen, daß die Herren Rathke und Meckel bei Petromyzon einen runden drüsigten Körper am Anfange des Darmes wahrnahmen, welchen sie aber mit der Bauchspeicheldrüse vergleichen, indem sie die Milz diesem Fische ganz absprechen. Es hat aber das von mir bezeichnete Organ zwei Lappen wie die Milz der übrigen Knorpelfische, des Störes, des Rochen und des Haifisches und kömmt in seinem Parenchym, welches aus kleinen runden Körperchen besteht, mit dem der Milz des Haifisches ganz überein.

Miscellen.

Ueber die Rüssel-Robben oder Seeelephanten, welche Hr. Earle zu beobachten Gelegenheit hatte, theilt er in seiner Visit to New Zeeland Folgendes mit: „Ich wünschte eine gute Abbildung eines solchen Thieres zu haben, und nahm deßhalb mein Zeichnenbuch nebst Bleistift und setzte mich einem solchen Thiere (wovon eine Menge sehr ruhig am Strande lagen) sehr nahe und begann zu zeichnen, in der Ueberzeugung, daß es mir sehr geduldig sitzen würde, denn sie liegen wochenlang bei einander, ohne sich zu regen; ich mußte aber mit kleinen Steinchen nach dem Thiere werfen, damit es seine Augen offen behielt und gehindert wurde, zu schlafen. Die Fliegen scheinen diese schwerfälligen Ungeheuer grausam zu plagen, indem die Augen und die Nasenlöcher derselben immer ganz mit Fliegen gefüllt waren. Ich vollendete eine gute Zeichnung der Gruppe. Sie schienen mich zuweilen mit einiger Verwunderung anzustieren, wenn sie ihre ungeheuern Köpfe emporhoben und sich umsahen; da sie aber alles ganz ruhig fanden, so legten sie sich wieder schlafen, indem sie mich wahrscheinlich für einen Felsen ansahen. Sie sind, was den Körper anlangt, die unförmlichsten Geschöpfe. Es drängte sich mir der Vergleich zwischen ihnen und einer überwachsenen Made auf, auch hat ihre Bewegung mit derjenigen der Made Aehnlichkeit. Das Antlitz hat einige rohe Aehnlichkeit mit dem menschlichen; das Auge ist groß, schwarz und ausdrucksvoll und bis auf zwei kleine Pfoten oder Tatzen an der Schulter läuft der ganze Körper, immer dünner werdend, in einen Fischschwanz aus. Sie haben eine zarte Mäusefarbe; ihr Pelz ist sehr schön, aber so ölig, daß er sich nur zu Moccasins (eine Art von Halbstiefeln) für die Inselbewohner eignet. Der männliche Seeelephant ist von ungeheuerer Größe und wiegt gewiß eben so viel, als sein Namensvetter auf dem Lande. Darin liegt ungefähr die einzige Aehnlichkeit dieses Thieres mit dem Landelephanten, denn nie können zwei Thiere einander unähnlicher seyn. Es ist in der That eine sehr interessante Erscheinung, wie nur diese Thiere auf dem Lande existiren können, denn sobald sie das Land erreicht haben, gehen sie nicht wieder in's Meer und liegen an einem stürmischen Strande ganze Monate hindurch, ohne die geringste Nahrung zu sich zu nehmen, außer daß sie ihr eignes Fett verzehren, denn sie zehren allmälig ab; und da dieses Fett oder der Speck der werthvollste Gegenstand ist, weßhalb man sie angreift und erlegt, so suchen die Colonisten sie gleich nach ihrer Ankunft zu erlegen, denn es ist eine bekannte Sache, daß sie am Strande nicht das Geringste zu sich nehmen. Ich untersuchte den Mageninhalt eines eben erlegten Seeelephanten, konnte aber die Natur desselben nicht ausmitteln. Der Inhalt des Magens besaß eine auffallend hellgrüne Farbe. Sie haben viele Feinde selbst im Wasser und einer derselben, eine Art des Grampus (Delphin (D. Orca), richtet schreckliche Niederlagen unter ihnen an und greift sogar einen erlegten Seeelephanten, der an einem Boote befestigt ist, an und macht ihn zur Beute. Der Mensch ist indessen der größte Feind dieser Thiere und richtet die größten Niederlagen unter ihnen an, denn er verfolgt sie nach allen Gegenden der Erde.

Eine sonderbare Hautfarbe haben die Gebrüder Lander bei einer Frau in Africa angetroffen. — Sie sagen in ihrem Journal of on Expedition to explore the course and termination of the Niger etc. Vol. I. 1832. p. 202: „Zu unserem unendlichen Erstaunen sahen wir eine Frau von mittlerem Alter am Wege sitzen, deren Hautfarbe völlig so hochroth war, wie ein Stück unseres Scharlachtuchs. Man sagte uns, daß sie sich in guter Gesundheit befinde; aber wir waren in zu großer Eile, als daß wir ihr hätten Fragen vorlegen oder sie genauer ansehen können; es schien, als wenn unser Führer abgeneigt wäre, sich ihr auf hundert Yards zu nähern. Sie war ein höchst sonderbar aussehendes Wesen!"

Heilkunde.

Außerordentliche Einspritzung salziger Auflösung in die Venen bei sehr schlimmen Cholerafällen.

Hinsichtlich der Nro. 727. der Notizen ꝛc. mitgetheilten Behandlung schlimmer Cholerafälle durch salinische Einspritzung, hat der Central Board of Health dem Dr. Lewins folgende Fragen vorgelegt:

Fragen.	Antworten.
1) Wurde irgend einem von Ihren Patienten vor, oder nach den salinischen Einspritzungen in die Venen zur Ader gelassen?	1) Vorher keinem; einem einzigen sind 12 Unzen Blut unmittelbar nach der ersten Einspritzung entzogen worden.
2) Wurden die Ausleerungen in Folge von Stuhlgang, Erbrechen, oder Schweiß durch die Einspritzung vermehrt?	2) Die Ausleerungen durch Stuhlgang und Erbrechen dauerten in den meisten Fällen fort. In einigen derselben wurde der Durchfall, oder wenigstens die Darmausleerung vermehrt. Die Ausdünstung nahm bei allen zu.
3) Ist einer von den Patienten, welche mit salinischen Einspritzungen behandelt wurden, gestorben? und wenn dieses der Fall gewesen ist, worin bestanden bei der Leichenöffnung die Wahrnehmungen?	3) Ja; von den 15 Patienten, die bis auf den heutigen Tag mit Injectionen behandelt wurden, sind nicht weniger, als 10 gestorben, aber unter solchen Umständen, daß dadurch dem allgemeinen Werthe des Verfahrens nichts entzogen wird. Dieses wird sich ergeben aus der Geschichte der Fälle, welche mit der morgenden Post übersendet werden sollen.
4) Hatte der Puls am Handgelenke gänzlich aufgehört und wie lange bereits? oder war die Oberfläche vor der Einspritzung der salinischen Flüssigkeiten bei einem Ihrer Patienten blau geworden und in welchem Umfang? und wie viele sind von solchen Patienten bei dieser Behandlung hergestellt worden?	4) Ja; er hatte bereits 4 Stunden aufgehört und sogar in der Achselgrube. In einigen Fällen hatte sich die blaue Farbe der Oberfläche in beträchtlicher Ausbreitung eingestellt. Fünf dieser Patienten sind wiederhergestellt worden.

5) Ist die Unterdrückung des Harns in irgend einem Ihrer Fälle vor der salinischen Einsprizung vollkommen vorhanden gewesen und wie lange Zeit? und welche Wirkung schien dieses Verfahren auf die Harnabsonderung zu haben?

5) Ausgenommen in zwei Fällen, hat, meines Bedünkens, in allen übrigen vollständige Unterdrückung der Harnabsonderung bestanden, und zwar 4 Stunden lang. In allen den Fällen mit glücklichem Ausgange waren die Wirkungen der Einsprizung auf Wiederherstellung der Harnabsonderung sehr augenfällig.

6) Welche Wirkung schienen die Einsprizungen auf die Temperatur zu haben?

6) Die Einsprizungen erhöhten die Temperatur des Körpers; aber in allen Fällen mit glücklichem Ausgange, wo die Einsprizung angewendet wurde, klaaten die Patienten bald nach derselben über Kälte.

7) Sind das Blut und die Ausleerungen vor und nach der Einsprizung analysirt worden?

7) Weder das Blut, noch die Ausleerungen sind analysirt worden; aber ich habe heute dem Dr. Reid Blut zur Analyse von einem Patienten gesendet, bei welchem die Einsprizung in die Venen angewendet worden ist.

8) Ist nach der Einsprizung bei irgend einem der Patienten Fieber eingetreten, und wenn dieses der Fall gewesen ist, in wie vielen Ihrer Fälle, sowohl der mit günstigem, als mit ungünstigem Ausgange?

8) Das Fieber nach der Injection ist bei allen Patienten sehr schwach gewesen.

9) Ist die Quantität der Ausleerungen vor und nach den Einsprizungen in irgend einem Ihrer Fälle aufgezeichnet worden?

9) Nein; aber sie waren in den meisten Fällen excessiv.

10) Haben Sie die Gefälligkeit, die einzelnen Umstände von zwei oder drei Fällen mitzutheilen, die mit salinischen Einsprizungen behandelt worden sind, nebst Angabe des Alters, der Lebensweise, des Temperaments, der Gewohnheiten u. s. w.; auch mögen die einzelnen Umstände jeder andern Behandlung bemerkt werden, die außer den Einsprizungen vielleicht angewendet worden ist.

10) Dem Wunsche soll mit der morgenden Post völlig entsprochen werden.

(Unterzeichnet)
Robert Lewins, M. D.
6, Quality Street;
den 26. Mai, 2 Uhr Vormittags.

Im Lancet vom 2. Junius ist ein Brief des Dr. Latta an den Secretair des Central Board of Health in London abgedruckt, in welchem eine Darlegung der Gründe nebst den Resultaten seines Verfahrens in der Behandlung der Cholera durch wässerige und salinische Einsprizungen gegeben ist. Dr. Latta sagt, daß, wenn auch vor der Hand seine Erfahrung hinsichtlich dieser Behandlungsart beschränkt sey, er doch glaube, nicht allein hinsichtlich ihrer Sicherheit, sondern auch hinsichtlich ihrer unbestreitbaren Nützlichkeit genügenden Beweis aufstellen zu können. Er hat noch nie ein schlechtes Symptom beobachtet, welches ihr zugeschrieben werden müsse, und er zweifelt nicht daran, daß diese Behandlungsart, bei zweckmäßiger Anwendung, als eins der mächtigsten und sichersten, bis jetzt im zweiten Stadium der Cholera (jenem hoffnungslosen Zustande des collapsus, der sich über den ganzen Organismus verbreitet hat) angewendeten Mittel werde erfunden werden. Die erste Idee dieses Verfahrens bot sich dem Dr. Latta dar, als er im Lancet den Auszug von Dr. O'Shaughnessy's Bericht *) über die chemische Pathologie der bösartigen Cholera las, aus welchem sich ergiebt, daß in dieser Krankheit es dem Blute sehr an Wasser und salinischer Substanz fehle. Dr. Latta versuchte zuerst, durch reichliche salinische Einsprizungen in die dicken Därme den natürlichen Zustand des Blutes wiederherzustellen; da aber durch dieses Verfahren das Erbrechen, das Schneiden im Leibe und die Diarrhöe sehr verschlimmert wurden, so beschloß er, die Flüssigkeit unmittelbar in die Circulation zu bringen. Da er in diesem Verfahren noch keinen Vorgänger hatte, nach welchem er sich hätte richten können, so ging er dabei mit großer Vorsicht zu Werke. Das erste Individuum, an welchem er dieses Mittel versuchte, war eine alte Frau, an welcher alle die gewöhnlichen Mittel, ohne den geringsten guten Erfolg, auf's Vollkommenste angewendet worden waren.

„Sie hatte dem Anschein nach die letzten Momente ihres irdischen Daseyns erreicht, und nichts konnte ihr jetzt mehr schaden; sie war in der That so gänzlich erschöpft, daß ich beinahe fürchtete, sie werde früher verscheiden, als ich im Stande war, meinen Apparat vorzurichten. Nachdem ich eine Canüle in die vena basilica vorsichtig eingeführt hatte, harrte ich in großer Spannung der Wirkung: eine Unze nach der andern wurde eingespritzt, aber keine sichtliche Veränderung stellte sich ein. Während ich noch immer einzuspritzen fortfuhr, glaubte ich zu bemerken, daß die Patientin nicht mehr so mühsam athme. Bald begannen die scharf ausgeprägten Züge, das eingesunkene Auge und der herabgesunkene Kiefer, welche bleich und kalt das deutliche Siegel des Todes trugen, mit dem wiederkehrenden Leben sich zu röthen; der Puls, welcher lange aufgehört hatte, kehrte im Handgelenke zurück; anfangs war er klein und rasch, aber nach und nach wurde er immer deutlicher, voller, langsamer und regelmäßiger, und nach der kurzen Zeit von einer halben Stunde, wo bereits 6 Pinten eingespritzt waren, erklärte die Patientin mit einer festen Stimme, daß alles Unwohlseyn von ihr gewichen sey, sie wurde sogar scherzhaft und glaubte, daß ihr weiter nichts Noth thue, als ein wenig Schlaf; ihre Extremitäten waren warm, jeder Zug drückte Wohlbefinden und Gesundheit aus. Da dieses mein erster Fall war, so glaubte ich meine Patientin gerettet, und übertrug sie, weil ich einige Ruhe sehr bedurfte, der Aufsicht des Hospitalwundarztes; aber ich war noch nicht lange weggegangen, so kehrten Erbrechen und Diarrhöe zurück und versetzten sie bald wieder in ihren vorigen Zustand der Schwäche. Ich erfuhr davon nichts, und sie starb 5½ Stunde, nachdem ich sie verlassen hatte. Da sie vorher eine gesunde Constitution gehabt hatte, so würde in diesem Falle, wie ich gar nicht zweifle, eine vollständige Reaction eingetreten seyn, wenn das Mittel, welches bereits solche Wirkungen hervorgebracht hatte, wiederholt worden wäre."

Dr. Latta löste 2 bis 3 Drachmen salzsaures Natron und 2 Scrupel kohlensäuerliches Natron in 6 Pinten Wasser auf, und spritzte die Auflösung in einer Temperatur von 112° F. ein. Hat die Einsprizung nur eine Temperatur von 100° F., so erzeugt sie ein außerordentliches Gefühl von Kälte nebst Frostschauderanfällen; und wenn sie 115° erreicht, so erregt sie plötzlich das Herz, das Antlitz wird mit Röthe übergossen und der Patient klagt über große Schwäche.

„Anfangs empfindet der Patient wenig, und die Symptome bleiben unverändert, bis das Blut mit der eingespritzten Flüssigkeit sich vermischt und warm und flüssig wird; die Besserung im Puls und Antlitz ist fast gleichzeitig, der leichenartige Ausdruck weicht allmälig den Symptomen des zurückkehrenden Lebens, die schreckliche Beklemmung des Herzens verschwindet, das eingesunkene, nach aufwärts gedrehte, von den Augenlidern nur halbbedeckte Auge wird allmälig voller, bis es vom Glanze der Gesundheit strahlt, die livide Farbe verschwindet, die Wärme des Körpers kehrt zurück und auch seine natürliche Farbe; der Patient flüstert nicht mehr die Worte, die Stimme bekommt zuerst den ächten Choleraton und zuletzt ihre gewöhnliche Stärke, und der arme Patient, der nur vor wenigen Minuten von Uebelkeit, Erbrechen und brennendem Durste gequält wurde, fühlt sich plötzlich frei von jedem unangenehmen Symptom; entzieht man ihm jetzt Blut, so hat es an der Luft seine natürliche rothe Farbe."

Ungeachtet des Eintrittes dieser günstigen Symptome, ist doch, wie Dr. Latta bemerkt, noch immer die äußerste Wachsamkeit nöthig. Anfangs ist die Veränderung so groß, daß der Arzt, alles gethan zu haben, glauben kann, kehrt aber die Diarrhöe zurück, so

*) Siehe Nro. 730. der Notizen ꝛc. S. 57.

kann er den Patienten nach zwei, oder drei Stunden, so sehr herabgebracht finden, wie jemals. Sobald Reaction durch die erste Einspritzung hervorgebracht worden ist, müssen milde, erwärmende, stimulirende Mittel, z. B., ein schwaches Getränk aus Wachholderbranntwein, Wasser und Zucker bestehend, mit Zusatz eines adstringirenden Mittels, wie er sagt, reichlich und anhaltend angewendet werden.

„Ein Versuch muß gemacht werden, das colon mit einer adstringirenden Flüssigkeit zu füllen. Daß dieses nöthig sey, ergiebt sich aus dem Umstande der heftigen Rückkehr der wässerigen Diarrhöe, und wenn dieser nicht Einhalt gethan wird, so fällt endlich dem Tode sein Opfer anheim. Sobald deßhalb der Puls ausbleibt und die Züge wieder verfallen, muß die Einspritzung in die Venen wiederholt und Sorge getragen werden, daß die einzuspritzende Flüssigkeit ihre gehörige Temperatur behalte. Die Einspritzung muß sehr langsam bewerkstelligt werden, sobald nicht der Patient sehr erschöpft ist, wo man dann gleich von Anfange rascher zu Werke gehen kann, bis ein wenig Erregung hervorgebracht worden ist. Nachher darf man auf die Minute nicht über zwei, oder drei Unzen einspritzen; und jetzt ist nun die Zeit gekommen, um adstringirende Mittel durch den Mund einzuführen, welche der Patient bei sich behalten wird, denn in der Regel verläßt ihn die Uebelkeit während der Operation gänzlich.

„Bei solchen Mitteln muß beharrt werden, auch muß man sie wiederholen, so wie es die Symptome erheischen, oder bis eine permanente Reaction hergestellt ist. Mir sind zwar keine heftigen Symptome als eine Folge der raschen Injection vorgekommen, aber ich habe geglaubt, daß die zu schnelle Anfüllung des Circulationssystemes eine starke Zunahme der Ausleerungen und folglich eine schnellere Herabstimmung der Lebenskräfte nach sich ziehen müsse. Die einzuspritzende Quantität hängt von der hervorgebrachten Wirkung ab, und die Wiederholung der Einspritzung von dem Bedürfnisse des Circulationssystemes, was in der Regel, je nach der Heftigkeit der Diarrhöe, verschieden ist. Je größer der Grad des collapsus ist, eine um so größere Quantität macht sich nöthig, obwohl nicht gleichförmig, denn ein sehr geringer Verlust bringt in manchen Organismen eine große Herabstimmung hervor; deßhalb findet oft ein großer collapsus statt, ohne daß viel Erbrechen, Diarrhöe oder Hautausdünstung vorausgegangen sind.

„Obgleich in jedem Falle, selbst in dem hoffnungslosesten, die Cholerasymptome beseitigt wurden, so mißlangen mir doch einige Heilungen, was ich der einen, oder der andern von folgenden Ursachen zuschreibe: entweder war die eingespritzte Quantität zu klein, oder ihre Wirkungen wurden durch ausgebreitete organische Krankheit vereitelt, oder das Mittel wurde zu spät angewendet.

„Ich habe bereits einen Fall mitgetheilt, wo die zu geringe Quantität die Ursache des Mißlingens war, und diesem will ich jetzt einen andern an die Seite stellen, in welchem die Quantität der Einspritzung zu groß war. Eine funfzigjährige Frauensperson in sehr hülflosem Zustande, die sich früher bei guter Gesundheit befunden hatte, wurde am 13ten des laufenden Monates um 4 Uhr Morgens von einer sehr gefährlichen Form der Cholera befallen, so daß sie um 9½ Uhr sich schon in einem äußerst hoffnungslosen Zustande befand. Der Puls war ganz verschwunden, selbst in der Achselgrube, und die Kräfte waren so sehr erschöpft, daß ich beschlossen hatte, die Wirkungen der Einspritzung nicht zu versuchen, indem ich glaubte, daß der Fall des armen Weibes zu keiner Hoffnung mehr berechtige, und daß das Mißlingen des Versuches Männern von vorgefaßter Meinung und illiberaler Denkungsweise eine Gelegenheit darbieten möchte, die Behandlungsart anzuschwärzen. Ich entschloß mich endlich dennoch, einen Versuch damit zu machen und spritzte in Gegenwart der Drs. Lewins und Craigie und der Hrn. Sibson und Paterson 120 Unzen ein, worauf statt des bleichen Ausfehns eines Menschen, welchem der Tod schon das Siegel aufgedrückt hat, die Lebensthätigkeit sich wiederherstellte und mit ihr Leben und Lebendigkeit zurückkehrten; aber es kehrte auch die Diarrhöe zurück, und in 3 Stunden versank die Patientin wieder in den vorigen Zustand. Es wurden abermals 120 Unzen mit derselben guten Wirkung eingespritzt. In diesem Falle wurden binnen 12 Stunden 330 Unzen in die Circulation übergetragen, nnd die Reaction war nun vollständig hergestellt. Nach 48 Stunden rauchte die Frau, frei von Krankheit ihr Pfeifchen Tabak wieder. Besserer Pflege halber wurde sie nun in's Hospital geschafft, wo sich, wahrscheinlich durch Contagion, schwache typhusartige Symptome einstellten. Sie befindet sich indessen jetzt auf dem Wege zur Genesung.

„Die zweite Ursache, welche dem guten Erfolge hinderlich wird, ist die Anwesenheit von organischer Krankheit. Diese macht wahrscheinlich den Patienten für Choleraanfälle sehr empfindlich; und das verborgene Uebel, welches früher nur geringes Unwohlseyn veranlaßte, exacerbirt in allen seinen Symptomen, ganz besonders, nachdem die Reaction herbeigeführt worden ist, und ist offenbar in vielen Fällen die Ursache des Todes gewesen. Ein zartes junges Frauenzimmer von scrophulösem Habitus, welches seit einigen Jahren an Brustbeschwerden gelitten hatte, wurde durch Einspritzung von 60 Unzen der salinischen Flüssigkeit, die binnen 12 Stunden in einzelnen Gaben in die Circulation übergetragen wurden, aus einem Zustande des collapsus erweckt. Sie siechte noch 10 Tage lang und verschied alsdann; das Herz wurde in einem Zustande der Atrophie angetroffen, und man fand deutlich Spuren von alter Krankheit, dabei schwamm es in 8 Unzen Eiter. In einem andern Falle waren alle innern Organe krankhaft und manche derselben in solchem Grade, daß man sich wundern mußte, wie das Individuum so lange hatte leben können.

„Die dritte Ursache, welche zuweilen den guten Erfolg hindert, ist die späte Anwendung des Mittels. Bis jetzt habe ich nur Gelegenheit gehabt, in äußersten Fällen die Einspritzung anzuwenden, nachdem jedes andere Mittel ganz erfolglos geblieben war, also in solchen Fällen, die offenbar bald einen tödtlichen Ausgang gehabt haben würden. Hier sind die zu besiegenden Hindernisse von nicht gewöhnlicher Art gewesen, und doch war das Resultat dieser Behandlungsart höchst ermuthigend und die Zahl der Patienten, welche jetzt der Genesung entgegenschreiten, oder sich wohl befinden, ein äußerst belohnender Umstand. In jedem tödtlichen Falle, den ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, habe ich, abgesehen von organischer Krankheit, eine große Quantität Faserstoff in den Herzhöhlen gefunden, und besonders auf der rechten Seite, wo er sich vom Herzohre durch den Ventrikel bis in die Lungenschlagader erstreckt hatte. Eine solche Ablagerung muß ein sicheres Hinderniß der Genesung gewesen seyn, und wegen der Unterbrechung der Lungencirculation ohne Zweifel die Ursache des mühsamen Hebens der Brust und der unordentlichen Thätigkeit, welche man viele Stunden vor dem Tode im Mittelpuncte der Circulation (Herzen) bemerkt. Läßt sich nun nicht mit gutem Grund annehmen, daß, wenn dieses einfachste aller Mittel frühzeitig angewendet wird, bevor das seines wässerigen Antheiles beraubte Blut sich in den größern Gefäßen gesammelt hat; mit einem Wort, ehe solche Ablagerungen von Faserstoff in den Cavitäten des Herzens stattgefunden haben, dadurch alle diese Erscheinungen gänzlich verhindert werden müssen?

„Aber nicht allein in dieser Rücksicht ist frühzeitiges Einspritzen anzurathen, nicht allein wird die Stagnation des Blutes dadurch verhütet und beschwerliches Athmen, die Herzbeklemmung, der hohe Grad von Uebelkeit, der brennende Durst, die außerordentliche Herabstimmung der Lebenskräfte, und die Möglichkeit, als chronische Krankheit zu exacerbiren, oder neue organische Verletzung herbeizuführen, zum großen Theile vermieden, sondern es läßt sich auch mit gutem Grund annehmen, daß das nachfolgende Fieber weit milder wird, und daß dem so sey, dafür spricht meine eigne Erfahrung, obgleich das Mittel nicht frühzeitiger angewendet worden war; die Thatsache ist mit einem Worte ganz evident. Bei einem gewöhnlichen Choleraanfalle geht viele Flüssigkeit verloren; und wenn das Individuum so glücklich ist, das Stadium des collapsus zu überstehen, wenn nachher Fieber von typhusartigem Typus eintritt, so muß der Organismus, wenn er aus seinen eignen Hülfsquellen das verlorene Blutwasser ersetzen soll, hierzu nicht gut geschickt seyn; denn die Schwäche ist außerordentlich, die Absorption geht langsam von Statten, das Fieber wird durch den Reiz innerer Congestion sehr verschlimmert; es entsteht dadurch örtliche Entzündung, und die Aussicht auf Genesung ist nur gering. Ein großer Theil dieses Uebels kann durch Einspritzung in die Venen ge-

mildert, oder gänzlich vermieden werden, und für diesen Umstand kann ich lebende Beispiele anführen; und wo der Patient, an welchem die Einspritzung angewendet wurde, einer organischen Krankheit unterlegen hat, sind die gewöhnlichen Spuren der Congestion nicht bemerkbar.

„Der Apparat, dessen ich mich bedient habe, ist Read's Patentspritze, mit einer feinen, silbernen Canüle am Ende der biegsamen Injectionsröhre. Die Spritze muß in ganz gutem Stande seyn, um nicht Gefahr zu laufen, Luft einzuspritzen; die salinische Flüssigkeit darf in dieselbe Venenmündung nicht öfters, als einmal eingespritzt werden, und die Vene muß mit großer Schonung behandelt werden, um eine phlebitis zu vermeiden. Auf die Wunde legt man einen Breiumschlag und bewacht sie sorgfältig, wenn sie nicht durch die erste Vereinigung heilen sollte."

In einem zweiten Briefe von Dr. Lewins heißt es, daß im Drummond-Street-Hospital in Edinburgh 6 Patienten injicirt und drei davon hergestellt worden sind, oder sich auf dem Wege der Genesung befinden. Bei den drei Gestorbenen fand man bei der Zergliederung ausgebreitete organische Krankheit, die schon vor dem Choleraanfalle bestanden hatte.

Dr. Craigie zu Leith hat auch zwei Fälle von bösartiger Cholera bekannt gemacht, die von ihm durch Einspritzung in die Venen behandelt worden sind. Der erste Fall hatte einen guten Ausgang, und es wurden 15 Pfund binnen 9 Stunden in Zwischenräumen eingespritzt. Im zweiten Falle hatte es den Anschein, als ob die Patientin binnen einer, oder zwei Stunden sterben würde, aber die Einspritzungen gewährten ihr einige Stunden lang einige Erleichterung.

In einer andern Mittheilung des Dr. Lewins an den Central Board of Heath wird folgender Fall erwähnt, welcher sich im Cholera-Hospitale zu Leith am 28. Mai ereignet hat.

„Eine Weibsperson von etwa 40 Jahren wurde am Sonntag Abend um 7 Uhr aufgenommen. Der Puls war verschwunden, selbst in der Achselgrube, sie hatte das Sehvermögen verloren und war fast am ganzen Körper kalt und blau. Die Respiration war sehr langsam und unregelmäßig; mit einem Worte, sie war fast ganz leblos. Man fürchtete, daß sie verscheiden würde, ehe die Operation des Einspritzens ihren Anfang nehmen konnte. Zwischen 7 Uhr des Abends und 2 Uhr am folgenden Morgen wurden 284 Unzen, also über 23 Pfund eingespritzt. Der Bericht über ihre Lage am Montags Morgen um 2 Uhr ist im Hospitalbuche folgender: Es hat sich mit der Patientin auf eine an's Wunderbare gränzende Weise gebessert. Die Thätigkeit des Herzens ist um sehr vieles besser geworden; die Respiration ist nicht im Geringsten mühsam, aber rascher, als im natürlichen Zustande; der Puls schlägt 120mal, ist klein, aber deutlich zu vernehmen. Die Patientin kann deutlich sprechen; das Antlitz ist natürlich; die Lippen sind roth; die Zunge ist feucht und warm; sie dünstet reichlich aus; die Wärme ist am ganzen Körper natürlich."

Einige sehr interessante Fälle, in welchen diese Behandlung angewendet wurde, sind auch von Hrn. Alexander Tweedie in der Medical Gazette vom 9. Junius bekannt gemacht. In dem ersten Falle wurde fast eine Gallone salinischer Einspritzung mit temporärer Besserung, aber endlichem Mißlingen, in die Circulation übergetragen. Im zweiten Falle waren die wohlthätigen Wirkungen der Behandlung nur temporär. Im dritten Falle war der Erfolg günstig. Im vierten Falle hatte die salinische Einspritzung temporäre Besserung zur Folge, es stellte sich aber ein Rückfall und endlich der Tod ein.

Dr. Hope hat auch zwei Fälle in der Medical Gazette vom 16. Junius berichtet. Im ersten Falle wurden 8 Pinten binnen drei Stunden mit merklicher temporärer Besserung, aber einem zuletzt ungünstigen Ausgang eingespritzt. Im zweiten Falle wurden 7 Pinten binnen 5 Stunden auf dreimal eingespritzt. Es wurde auch Calomel und Opium verordnet. Der Patient wurde hergestellt.

Da wir gern jeden einzelnen Umstand mittheilen möchten, der sich auf diese neue und interessante Behandlungsart bezieht, so theilen wir noch einige Bemerkungen mit, welche Dr. O'Shaughnessy in einem Briefe im Lancet vom 2. Junius gemacht hat.

„Ich schreibe jetzt in der Absicht, um den Männern, welche sich mit diesen Versuchen beschäftigen, Folgendes mitzutheilen.

„Obgleich durch das Einspritzen von Wasser und Salzen (in Quantitäten, welche je nach dem frühern Betrage der Ausleerungen verschieden sind) wir im Stande sind, die fehlenden Flüssigkeiten des Körpers zu ersetzen und das Blut auf seinen normalen Zustand zurückzuführen, wodurch man möglicher Weise eine mächtige Ursache des Todes in dieser Krankheit entfernen kann, so muß man immer bedenken, daß die unbekannte entfernte Ursache und andere Agentien in Thätigkeit seyn können und auch wirklich sind, und beseitigt werden müssen, ehe eine vollständige Heilung bewirkt werden kann. Die große Schwäche, als eine natürliche Folge der Ausleerungen, dürfte wahrscheinlich ein stärkeres stimulirendes Mittel verlangen, als das neue und künstliche Blut zu gewähren vermag. Einige Mittel müssen auch angewendet werden, um die Rückkehr, oder die Fortdauer dieser Ausleerungen zu verhindern, was in Dr. Latta's Fällen beständig vorkommt.

„Ich würde deßhalb den Rath geben, daß, außer der Wassereinspritzung, entweder gleichzeitig, oder successiv, je nachdem die Umstände es dem Arzt an die Hand geben, medicinische Agentien, z. B. aus den stimulirenden oder adstringirenden Classen, ebenfalls in kleinen Gaben eingespritzt würden.

„Bei der Auswahl der anzuwendenden Agentien muß man sorgfältig darauf achten, daß dieselben mit dem Blute nicht chemisch unverträglich sind: sie dürfen weder den Eiweißstoff, den Faserstoff, oder den Färbestoff zum Gerinnen bringen, noch die Farbe des letztern verdunkeln. Als eine gemeine Regel gilt die, daß sie in Wasser auflöslich seyn müssen.

„Als stimulirende Mittel kann man kleine Quantitäten kohlensaures Ammoniak, in Wasser aufgelöst, anwenden. Hr. Dupuy zu Alfort hat gefunden, daß man dieses Salz ohne Gefahr in die Venen der Pferde einspritzen könne. Kleine Gaben schwefelsaures Chinin können auch auf diese Weise angewendet werden. Selbst äußerst verdünnte Geister können angewendet werden.

„Schwache Abkochungen, oder Auflösungen vegetabilischer adstringirender Mittel lassen sich, meines Bedünkens, auch mit großem Nutzen anwenden. Gaspard's Versuche sind der Beweis für die Behauptung, daß diese keine üble Wirkung haben können und daß sie deßhalb mit völliger Sicherheit versucht werden dürfen."

Wir bedauern es, daß die Gränzen unseres Blattes nicht gestatten, die einzelnen Umstände der oben erwähnten Fälle ausführlich mitzutheilen. In einigen derselben, wo die Patienten in einem äußerst hoffnungslosen Zustande sich zu befinden schienen, wurden sie durch die Einspritzungen hergestellt; in vielen Fällen dagegen, wo das Einspritzen nichts half, bestand eine so ausgebreitete organische Krankheit, daß kein medicinisches Agens eine permanent gute Wirkung hervorzubringen im Stande gewesen wäre. Der Gegenstand erregt übrigens in jeder Hinsicht das höchste Interesse, und wir werden es nicht versäumen, alle hierher bezüglichen Thatsachen zu sammeln, die später vielleicht bekannt gemacht werden. (The London Medical and Physical Journal for July 1832.)

Ausschneidung eines Auswuchses des uterus.

Von J. Syme, Esq.

„Dr. Farquharson bat mich, diesen Fall zu untersuchen. Die Geschwulst hatte die Größe eines uterus im fünften Monate der Schwangerschaft und glich ihm gar sehr im Aussehn. An einem dünnen Halse stieg sie vom uterus durch die vagina herab, welche bei sorgfältiger Untersuchung vollkommen gesund zu seyn schien; vor der äußern Oeffnung der vagina breitete sich diese Geschwulst aus. Am Boden oder am untersten Theile der Geschwulst befand sich eine Ulceration, welche brandig zu werden drohte. An andern Theilen konnte die Geschwulst betastet werden, ohne Schmerz zu verursachen und sie verrieth dem Gefühl eine gleichmäßige und etwas feste Beschaffenheit. Die Patientin bemerkte die Geschwulst erst vor 3 oder 4 Jahren; sie wuchs langsam, ließ sich aber immer leicht in die vagina zurückschieben, sobald sie aus derselben vorragte, bis vor einer, oder zwei Wochen, wo die Patientin (Madame Mackenzie,

alt 48 Jahre) die Hülfe des Dr. Farquharson in Anspruch nahm. Seit der Zeit war sie nicht mehr zu reponiren gewesen und beträchtlich größer geworden.

Da Dr. Mackintosh mit Dr. Farquharson und mir über die Zweckmäßigkeit der Ausschneidung der Geschwulst einverstanden waren, so machte ich die Operation am 25sten December. Nachdem die Patientin in eine zweckmäßige Stellung gebracht worden war, stach ich durch den Hals der Geschwulst eine Nadel und führte eine starke doppelte Ligatur durch, deren eine Hälfte oben und die andere unten so fest zugezogen wurde, als ich nur konnte. Als die Nadel eingestochen wurde, ergoß sich aus der Stichwunde eine solche Menge Arterienblut, daß diese Vorsichtsmaaßregel dadurch gerechtfertigt wurde. Da indessen jetzt eine große Blutung nicht mehr zu fürchten war, so wurde der Hals der Geschwulst ein wenig unter der Stelle, wo ich ihn unterbunden hatte, mit einem Bistouri durchschnitten. Ein kleiner Blutstrahl aus dem Mittelpuncte der Schnittfläche bewies, daß die Zusammenschnürung an dieser Stelle nicht mit der gehörigen Kraft wirke. Die Stelle, aus welcher der Blutstrahl hervordrang, wurde deßhalb mit einer Nadel durchstochen, und nachdem um dieselbe herum ein Faden gebunden war, so hörte die Blutung gänzlich auf. Die Patientin klagte weder während, noch nach der Operation; sie befand sich nach einigen Tagen ganz wohl, und es ist seit der Zeit auch so geblieben. Bei einer Untersuchung ist keine Spur der Geschwulst zu bemerken. Als die krankhafte Wucherung zerschnitten wurde, bot sie bloß die Charactere eines gefäßreichen sarcoma dar. (Edinburgh Medical and SurgicalJournal, April 1832.)

Ausschneidung des Testikels.

Von J. Syme, Esq.

„David M'Naught, alt 48 Jahre, wurde den 10ten December im Surgical Hospital zu Edinburgh, wegen einer Geschwulst, aufgenommen, die von hydrocele herzurühren schien, aber eine ganz eigenthümliche Gestalt hatte, so daß ihr Queerdurchmesser der längste war und die Richtung von vorn nach hinterwärts besaß. Um den Zustand der Dinge genau zu untersuchen, wurde die Flüssigkeit mittelst eines kleinen Troicart's abgezapft. Sie war dunkelfarbig und, nach Aussage des Patienten, derjenigen ähnlich, welche schon früher einmal abgezapft worden war, obschon sie bei einem noch frühern Abzapfen ein helles Aussehen gehabt hatte. Der Testikel war sehr vergrößert, und an der vordern Portion desselben fühlte man deutlich eine Schwappung. Bald, nachdem der Patient zu Bette gebracht worden war, begann das scrotum zu schwellen, und erlangte binnen 4 Stunden mehr, als das doppelte Volumen eines Kinderkopfs. Da es nun nöthig war, einen gehörigen Einschnitt zu machen, um das ergossene Blut zu entfernen und Mittel anzuwenden, um die Blutung zu stillen, so hielt ich es zu gleicher Zeit für zweckmäßig, den Testikel auszuschneiden, dessen Exstirpation schon bei der vorausgegangenen Untersuchung beschlossen und nur so lange verschoben worden war, bis man die Nothwendigkeit der Operation dem Patienten würde erklärt haben. Die Operation hatte keine bedenklichen Folgen, und der Patient wurde den 13ten Januar entlassen. Der Testikel bot, als er zerschnitten wurde, die Structur eines cystus dar, und die Blutung war aus einer Arterie an der tunica vaginalis entstanden. (Ebendaselbst.)

Ausschneidung des Ellenbogengelenks.

Von James Syme.

„In diesem Falle von Krankheit des Ellenbogengelenkes war hauptsächlich der humerus afficirt. Der Patient, ein Knabe von 10 Jahren (Namens James Hastings), kam von Arbroath und wurde den 16ten November 1831 im Surgical Hospital zu Edinburgh aufgenommen. Es bestand an der innern Seite des Gelenkes eine große Oeffnung, welche bis auf den Knochen führte. Der Ellenbogen war sehr geschwollen, steif und schmerzhaft, und man schrieb die Krankheit einem Falle zu, welchen der Knabe 10 Monate früher gethan hatte.

Die Operation wurde den 22sten November vorgenommen. Eine cariöse Höhlung nahm den innern Höcker und die benachbarten Theile des humerus ein, und diese ganze Portion nebst den Enden der andern Gelenkknochen wurde durch mehrmalige Anwendung der schneidenden Zange weggenommen. Der Patient litt so wenig an constitutioneller Störung, daß er kaum zu bewegen war, das Bette zu hüten. Die Wunde heilte gut, und der Patient würde auf eine sehr befriedigende Weise wiederhergestellt worden seyn, wenn er nicht im höchsten Grade eigensinnig gewesen wäre, und auf's Hartnäckigste alle Anstrengungen, um die Beweglichkeit der neuen Gelenktheile zu üben, verweigert hätte. Dennoch ist der Arm kräftig und kann für gewöhnliche Zwecke benutzt werden, auch ist alle Hoffnung vorhanden, daß der Grad der Bewegung noch sehr vermehrt werden wird. Der Knabe Arnot, welchem vor zwei Jahren das Kniegelenk ausgeschnitten wurde, und der, nachdem er operirt und hergestellt worden war, kaum die geringste Beweglichkeit des Gliedes besaß, indem letzteres absichtlich ganz bewegungslos erhalten worden war, ist jetzt im Stande, das Bein beinahe so sehr zu beugen, daß es mit dem Schenkel einen rechten Winkel bildet. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. April 1832.)

Miscellen.

Als Gegenmittel gegen Blausäure-Vergiftung empfiehlt, durch Versuche (die durch Orfila bestätigt sind) unterstützt, Hr. Simeon das Chlorwasser, welches man mittels eines Schwammes dem Kranken vor Mund und Nase hält und einathmen läßt. — Aus den Experimenten an Hunden war zu folgern, daß in den Fällen, wo die Gabe der Blausäure stark genug ist, um einen Hund in 18 Minuten zu tödten, das Chlorwasser den Tod verhütet, selbst wenn es erst 4—5 Minuten nach der Vergiftung angewendet worden ist. (Aus dem Dict. de méd. prat. 1831. Art. Cyanure. — Annalen der Pharmac. II. 1.)

Leucome, welche, als Lymphanhäufungen zwischen den Lamellen der Hornhaut, bisher für unheilbar gehalten wurden, durch eine künstlich erregte starke Augenentzündung zu heilen, wird von J. Thomas vorgeschlagen. Jedoch führt er keine Heilversuche für seinen Vorschlag an, sondern stützt sich bloß auf die Beobachtung, daß ein Leucom, welches vorheriger (aber bloß 3 Monate fortgesetzter!!) Behandlung widerstanden hatte, durch 3 mal wiederholte spontane, sehr heftige Augenentzündung verschwunden war. (Lond. Med. and Phys. Journ. May 1832.)

Necrolog. — Der berühmte Pariser Arzt, Professor am Museum der Naturgeschichte und Collège de France, Baron Portal, geb. den 5. Januar 1742, ist am 25. Juli gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Music of Nature; or an Attempt to prove that what is passionate and pleasing in the Art of Singing, Speaking and Performing upon Musical Instruments is derived from the Sounds of the Animated World. By *Will. Gardiner.* Lond. 1832. 8.

Observations on the general principles and on the particular Nature and Treatment of various species of Inflammation. By *J. H. James*, Surgeon to the Devon and Exeter Hospital. London, 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 738. (Nro. 12. des XXXIV. Bandes.) August 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Eierlegen und Aufwachsen der Jungen des Albatros (Diomedea exulans)

hat Hr. Earle auf der Insel Ascension folgende Bemerkung zu machen, Gelegenheit gehabt: „Der große Albatros schien mir keinen Nebenbuhler oder Feind zu fürchten, denn seine Jungen lagen ganz unbedeckt auf der Erde, und die Alten wanderten um dieselben herum. Unter den Wasservögeln ist dieser Vogel der größte; er besitzt ein köstliches weißes Gefieder, und nur der Rücken, so wie die Spitzen seiner Flügel, sind grau. Das Weibchen legt nur ein Ei auf die Erde, wo es eine Art von Nest bildet, indem es die Erde um das Ei herum zusammenscharrt. Nachdem der junge Albatros ausgebrütet ist, dauert es noch ein Jahr, ehe er fliegen kann. Er ist ganz weiß und mit einem äußerst prächtigen, wolligen Flaum bedeckt." Als sich Hr. Earle ihnen mit seiner Gesellschaft näherte, klapperten sie mit ihren Schnäbeln in einer sehr raschen Bewegung, und erzeugten dadurch ein großes Geräusch. Theils dieses Geräusch, theils das Auswerfen des Inhaltes ihres Magens sind die einzigen Angriffs- und Vertheidigungsmittel, welche sie zu besitzen scheinen. Unter den alten Albatros, die wegen ihrer Federn von Werth sind, richtete die Reisegesellschaft eine fürchterliche Niederlage an, indem sie alle von den Thieren auf den Kopf schlug, die nur zu erreichen waren. Diese Vögel sind auf dem Lande sehr unbehülflich, indem es ihnen bei der großen Länge ihrer Flügel unmöglich wird, sich in die Luft zu erheben, sie müßten denn einen sehr steilen Abhang erreichen. „Auf dem ebenen Boden waren sie ganz in unsere Hände gegeben, und sie wurden sehr wenig begnadigt, denn in sehr kurzer Zeit war die Ebene mit erschlagenen Albatros bedeckt, indem ein Schlag auf den Kopf einen solchen Vogel in der Regel augenblicklich tödtete."

Bei einem zweiten Besuche, welchen Hr. Earle 5 Monate später machte, saßen diese Vögel noch immer auf ihren Nestern, und hatten sich von denselben noch nicht weggegeben. Sie bleiben hier ein Jahr lang, ehe sie fliegen können, und werden diese ganze Zeit über von der Mutter gefüttert. Sie hatten bereits an Größe und Schönheit sehr zugenommen. Ein solcher junger Vogel gewährt, auf seinem Neste sitzend, einen stattlichen und schönen Anblick. Der weiße Flaum, welcher die erste Bedeckung des Vogels bildet, weicht allmälig dem natürlichen grauen Gefieder, so daß noch die Hälfte des Vogels mit Flaum bedeckt bleibt, während die andere Hälfte bereits eine schöne und dichte Decke von weißen und grauen Federn besitzt; der Kopf dagegen hat eine blendend silberweiße Farbe. Die Größe dieser Vögel ist außerordentlich, und ein einziger derselben für einen Mann schon eine gehörige Last. Als diese Vögel nach der Rückkehr abgebälgt wurden, waren sie mit einem schönen weißen Fett bedeckt, was, wie man Hrn. Earle sagte, trefflich für die Zwecke der Küche zu benutzen sey; auch das Fleisch des Vogels war eben so zart als Lammsfleisch, von welchem es auch im Geschmack nicht zu unterscheiden war.

Die Brutplätze der Pinguin's.

Diejenige Stelle der Insel, wo sich die englischen Ansiedler niedergelassen haben, ist zu beiden Seiten von hohen Klippen (bluffs) eingeschlossen, welche sich weit in's Meer erstrecken, vorn aber einen Raum übrig lassen, wo alle Schweine der Colonisten beinahe wild umherlaufen, indem dieselben die erwähnten natürlichen Gränzen nicht überschreiten können; und die Geschöpfe, welche zu bestimmten Zeiten aus der See hier an's Land kommen, bleiben im ungestörten Besitze des Strandes jenseits dieser Klippen. Da die Witterung günstig war, so bestieg Hr. Earle eines Tages, mit mehreren seiner Gesellschaft, am frühen Morgen das Boot, um für den Bedarf der Familie Eier zu holen. „Wir hörten, erzählt er, das Schnattern der Pinguine von ihren Brutplätzen her, lange zuvor, ehe wir landeten. Sie machten einen außerordentlichen Lärm und waren gruppenweise über das ganze Gestade verbreitet; aber das hohe dichte Gras am Abhange des Berges schien ihr Lieblingsaufenthalt zu seyn, und von ihm wurden sie unsern Blicken entzogen. Da wir keine Stelle finden konnten, wo mit Sicherheit zu landen war, so schwamm ich, nebst noch zwei Andern, nachdem wir, zur Aufnahme der Eier, uns Säcke um den Hals gebunden hatten, an's Land, während das Boot außerhalb der Brandung blieb. Eine Meile wenigstens im Umfang war der Boden überall mit Gras und Schilf bedeckt, welches mehr als Mannshöhe hatte, und vom Strande an fanden wir an jedem sanften Abhang, auf allen den großen grauen Felsklumpen, welche sich hie und da über dieses Gras erhoben, ganze Gruppen dieser sonder-

baren und seltsam aussehenden Geschöpfe; aber das Getöse, welches sich aus dem Grase erhob, übertraf alle Beschreibung. Da wir es nun hauptsächlich mit dem lärmenden Theile dieser Pinguinengemeinde zu thun hatten, so krochen wir schnell unter das Gras und begannen unsere Plünderung. Nach Eiern zu suchen, war nicht nöthig, so groß war die Menge derselben. Tausende und hundert Tausende dieser kleinen zweibeinigen, aufrechtstehenden Ungeheuer hüpften um uns herum und ließen ihre Stimme ertönen, die im Tone viel Aehnlichkeit mit der menschlichen hat; alle öffneten den Schnabel zu gleicher Zeit und dabei waren sie in so dichten Gruppen vorhanden, daß man kaum den Fuß fortsetzen konnte, ohne eins von diesen Thieren zu zertreten. Die Gestalt des Thieres, seine sonderbaren Bewegungen und die ganz ungewöhnlichen Stimmen ließen mich beinahe glauben, ich sey im Reiche der Pygmäen. Die Regelmäßigkeit ihrer Gewohnheiten, der Umstand, daß alle Pinguine in regelmäßigen Reihen sitzen, dieses Alles verlieh dem Ganzen mehr das Aussehen eines Lagers, als eines Brutplatzes lärmender Vögel und ergötzte mich in hohem Grade. Diese Geschöpfe entflohen nicht bei unserer Annäherung, sondern machten nur einen noch größern Lärm, so daß wir genöthigt waren, sie gewaltsam von ihren Nestern zu vertreiben, und dieses geschah nicht ohne beträchtlichen Widerstand von ihrer Seite. Da sie nun einen furchtbaren Schnabel besitzen, so entstand bald ein verzweifelter Kampf. Wir mußten besonders darauf sehen, unsere Hände und Beine gegen ihre Angriffe zu schützen, und für diesen Zweck hatte sich jeder mit einem kurzen dicken Knüttel versehen. Die Töne, welche sie fortwährend bei unserm Streifzuge durch ihr Gebiet ausstießen, lauteten, nach Angabe der Matrosen, „cover 'em up. cover 'em up.“ Und, wie unglaublich es auch klingen mag, so muß ich dennoch versichern, daß ich diese Worte so deutlich und von so verschiedenen Stimmen wiederholen hörte, daß ich mehrmals stehen blieb und einen meiner Begleiter neben mir zu vernehmen glaubte. Selbst diese kleinen Geschöpfe scheinen, gleich dem ungeheuern See-Elephant, in beständigem Krieg mit einander zu leben. Da die Pinguine in Reihen sitzen, und regelmäßige Gassen bis hinab zum Strande bilden, so muß jeder von ihnen, der sich einmal in der See erfrischen will, durch die ganze Gasse Spießruthen laufen, denn jeder, an welchem er vorüber kömmt, hackt unbarmherzig auf ihn los, und obgleich alle in derselben Angelegenheit sich hier befinden, so scheint doch nicht der geringste Grad von Freundschaft zu bestehen. Wenn wir, z. B., einen dieser Vögel von seinem Neste vertrieben, so konnte er darauf rechnen, unter Feinde zu gerathen und, außer dem Verluste seiner Eier, von seinen Gefährten noch derbe Schläge und Bisse zu bekommen.

Jedes Weibchen legt drei Eier, und wenn, nach einiger Zeit, die Jungen stark genug sind, um die Wanderung zu unternehmen, so begeben sie sich in's Meer und werden erst den folgenden Frühling wieder gesehen. Der Brutplatz ist dann von seinen zahlreichen Bewohnern verlassen, und es herrscht so lange Ruhe, bis die Natur sie das folgende Jahr zurückführt, wo derselbe lärmende Auftritt wiederkehrt, indem dieselbe Heerde von Vögeln an den Ort zurückzukehren pflegt, wo sie gebrütet worden ist. Nachdem wir in dieser zahlreichen Colonie einen fürchterlichen Tumult veranlaßt und einen beständigen Kampf auszustehen gehabt hatten, zogen wir als Sieger davon mit etwa 1000 Eiern, welche an Größe, Farbe und Durchsichtigkeit der Schaale denen einer Ente ähnlich sind; und das Einsammeln dieser großen Quantität nahm nur eine Stunde Zeit weg, woraus sich die nicht zu berechnende Zahl von Vögeln, welche hier beisammen waren, abnehmen läßt. Wir hatten ihnen noch nicht hinlängliche Zeit gelassen, seit ihrer Ankunft alle Eier zu legen; denn wäre die Jahreszeit weiter vorgeschritten gewesen und hätten wir in jedem Neste drei Eier gefunden, so wären sie wahrscheinlich sämmtlich besessen, oder bebrütet und für uns von keinem Nutzen gewesen. So aber waren sie sämmtlich gut und hatten einen außerordentlich feinen und trefflichen Geschmack. Eine große Schwierigkeit war es nun, mit einer so zerbrechlichen Beute, bei der furchtbaren Brandung, die wir gegen uns hatten, wieder sicher in's Boot zu gelangen. Jedoch gelang es uns endlich mit einem beträchtlichen Verluste von Eiern.“

Pharmacon Hieron.

Von J. J. Virey.

Der Verfasser vertheilt die verschiedenen botanischen Substanzen, welche für die Zwecke des Religionscultus angewendet wurden, unter 4 Capitel.

„1) Die heiligen Wohlgerüche, sagt der Verfasser, wurden ursprünglich angewendet, um die Luft der alten Tempel von den unreinen Ausdünstungen zu befreien, welche, wenn zuweilen große Volksmassen in denselben versammelt waren, sich verbreiten mußten; sie entstanden auch ganz besonders bei solchen Gelegenheiten aus Thieropfern. Der Weihrauch, welcher für diesen Zweck zuerst angewendet wurde, war das Erzeugniß eines Baumes, welcher heut zu Tage in Indien sehr gemein ist, nämlich der Boswellia thurifera. Eine andere Terpentinpflanze, Chloroxylum dupoda, liefert ebenfalls ein wohlriechendes Harz, welches in den Pagoden Hindostan's auf dieselbe Weise, wie der Weihrauch, gebraucht wird.“ Der Verfasser läßt sich in eine sehr ausführliche und äußerst interessante Beschreibung der verschiedenen wohlriechenden Harze ein, welche in verschiedenen Zeitaltern und in verschiedenen Ländern der Erde zu religiösen Ceremonien gebraucht worden sind. Diese Untersuchung ist vielleicht dem forschenden Arzte auf keine andere Weise von Nutzen, als daß sie dazu beiträgt, seine Ansichten über die mysteriöse Wirksamkeit der Arzneikörper zu erweitern und ihn hinsichtlich des gewöhnlichen Glaubens zu enttäuschen, daß die Wirkung der Arznei, weil sie täglich vor unsern Augen stattfindet, leicht zu erklären sey. Nichts ist dem Fortschreiten unserer Kunst so nachtheilig, als die geistige Selbstzufriedenheit, welche aus solchen täuschenden Ideenverbindungen hervorgeht.

„2) Wohlriechende Hölzer wurden, besonders in orientalischen Tempeln, ebenfalls häufig angewendet. Dem Wohlgeruche, welcher aus diesen emporstieg, schrieb man zuweilen große Heilkräfte zu.

Ein eigenthümliches heiliges Wasser, welches aus Zimmt und andern wohlriechenden Hölzern destillirt wird, wird in den Thibetanischen Tempeln des Lama angewendet.

Die Priester des alten Aegyptens verbrannten Cassia canella und Zimmet an ihren Orten der Verehrung. Auf gleiche Weise erstand auch der Phönix, das Sinnbild der Sonne, aus der Asche seines Nestes, das aus diesen wohlriechenden Rinden zusammengesetzt war, und die Apotheose der Herrscher und Helden in alten Zeiten geschah Angesichts des Volkes aus der Mitte ihres Scheiterhaufens, wenn diese wohlriechenden Hölzer von der Flamme verzehrt wurden.

Zur Zeit der Eroberung America's wurde das Guajac als ein Wohlgeruch in allen Tempeln der Sonne in Cuzco angewendet, und die Spanier haben noch bis auf den heutigen Tag den Namen palo sante, d. h. heiliges Holz.

„3) Narcotische Kräuter wurden auch von den Propheten, den Sybillen und den Beschwörern der heidnischen Welt häufig angewendet. Durch den Mißbrauch dieser Substanzen wurde ein Rausch erzeugt, den die Unwissenden damals für Inspiration hielten, wofür der Wahnsinn noch immer bei den Mohren gehalten wird.

So erzeugt noch jetzt der Hassich oder die Blätter des Hanfes, deren Rauch eingezogen wird, eine heilige Trunkenheit unter den wahren Gläubigen des Islam und begeistert sie zum Märtyrerthum. So soll auch der Name Assassin von dem Worte Hassich abstammen, weil die Fanatiker, durch seine Dämpfe berauscht, Selbstentleibungen und Mord begingen.

„4) Zu den heiligen Pflanzen, die schon im höchsten Alterthume berühmt waren, gehört die Ficus religiosa, welche ihre Aeste nach der Erde neigt. Diese Aeste wurzeln sich ein, und es entstehen auf diese Weise natürliche Laubgewölbe, welche den unschuldigen Brahminen, die nur von Pflanzen leben, Schatten geben. Sie verabscheuen Thiere zu tödten eben so sehr, als das Blut des Menschen zu vergießen. Die Stelle in der Genesis, wo es heißt, daß Gott den Adam in Feigenblätter kleidete, scheint eine Anspielung auf die uranfängliche Lebensart in den Wäldern Indien's, der ersten Wiege des Menschengeschlechtes, zu seyn.

Die Sanscrit-Poeten erwähnen eines eben so berühmten Baumes, des Plas oder Palasa Hindostan's, welcher dem Erischnagar, einer der Gottheiten der Hindus, zu einer Hauptzierde dient. Dieses ist die Butea frondosa, ein Baum aus der Familie der Leguminosae, mit langen blutrothen Blüthen, welche die furchtsamen Einwohner Indien's abhalten, den Baum zu verwunden, indem der Glaube herrscht, daß der Baum mit Sensibilität begabt sey. Sein rother adstringirender Saft ist eine Art vom Gambiagummi.

Wie die Brahminen erzählen, ist die Nymphe Fulasi in eine Art von Pflanze verwandelt worden, wie Daphne, nach der Griechischen Mythologie, in einen Lorbeerbaum. Das Ocymum sanctum ist dem Wischnu geweiht, und seine Anbeter kauen täglich die magenstärkenden Blätter dieser Pflanze, um die Verdauung der einfachen Vegetabilien zu erleichtern, aus denen ihre Kost besteht.

Die Celten und die Gaulen hatten auch ihre heiligen Bäume. Bei den Druiden in Mona und Armorica wurde die Verbena officinalis sehr verehrt, denn sie verbreitet einen balsamischen Geruch. Auch Virgil erwähnt diese Pflanze in der VIII. Eccloga v. 65:

Verbenasque adole pingues et mascula thura.

Obige Blume endlich, welche bei den alten Aegyptiern, wie auch bei den Hindus, fast heilige Verehrung genoß, war der Wasserlotus, an welchem, diesen Völkern zufolge, die Schöpfungskraft zuerst ausgeübt wurde. Es giebt zweierlei Lotusarten, nämlich die rothblüthige im Ganges, welche als die Wiege der die Natur befruchtenden Gottheit, aus welcher alle Zeugungskraft ausfließen soll, gleich wie Venus aus dem Schooße der Gewässer durch die Wirkung der Sonnenstrahlen sich erhob, verehrt wird. Die andere Lotusart, Nymphaea caerulea, findet man im Nil; sie ist oft auf den Aegyptischen Monumenten abgebildet. Sie schmückte den Kopf des Osiris, oder bedeckte, zum Kranz geflochten, die Stirn der Könige und Priester, oder man sah sie als eine blaue Rose in den Händen der Aegyptischen Gottheiten. Der Umstand, daß die Saamenkörner und die Wurzeln dieser Pflanze außerordentlich nahrhaft und erfrischend sind, erwarb ihr eine noch größere Verehrung.

Wir haben einen ziemlich weitläuftigen Auszug aus dem Pharmacon Hieron mitgetheilt, in der Ueberzeugung, daß ein weit genauerer Zusammenhang, als man gemeiniglich annimmt, zwischen dem alten Aberglauben und der neuern Medicin besteht. Der forschende Arzt, welcher mit gehörigem Scharfblick in diese Dinge eindringt, wird finden, daß viele dieser scheinbar lächerlichen Herkommen auf richtige Beobachtungen gegründet sind, und daß, wenn man sie von den unwesentlichen Umständen entkleidet, sie mit gutem Erfolg in der medicinischen Praxis angewendet werden können. Damit ist aber nicht gemeint, eine rücksichtslose Achtung gegen geschriebene oder überlieferte Aphorismen zu empfehlen, deren es in der Lehre von dem Einfluß äußerer Agentien auf den menschlichen Körper so viele giebt, sondern bloß eine passive Fügsamkeit in diese willkürlichen Classificationen der Heilmittel abzuweisen, wo unmögliche Thatsachen und unglaubliche Analogien als wahr und gegründet angenommen werden. Es ist ausgemacht, daß etwas Leichtgläubigkeit gegen die Wirkung mechanischer Agentien eher eine gute Wirkung auf die Seele hervorbringt, als eine Neigung zum Scepticismus, denn die erste Gemüthsart entspricht der ehrlichen Aufnahme der Thatsachen, während die letztere, in Folge einer dogmatischen Präsumtion, alle Forschung hemmt. (Journal de Pharmacie, No. 4., Avril 1832.)

Miscellen.

Von Singvögeln nimmt man gewöhnlich an, daß ein und dieselbe Art auch eine und dieselbe Singart habe; allein obgleich eine Aehnlichkeit im Allgemeinen vorhanden ist, so können doch viele Verschiedenheiten beobachtet werden. Von den Vogelstellern und Vogelhändlern zumal werden in dieser Hinsicht mehrere Unterschiede bemerkt. So ziehen die Londoner Vogelhändler den Gesang der Goldfinken aus Kent, der Buchfinken aus Esser und der Nachtigallen aus Surrey, dem von solchen Vögeln aus Middlesser vor. Diese Verschiedenheiten können wie Provinzialdialecte betrachtet werden.

Blausäure hat auf Affeln gar keine Einwirkung. Brandes setzte eine solche unter einer Glocke in einige Tropfen frisch bereitete Blausäure; sie kroch mehrmals durch dieselbe hindurch, und änderte in ihrem Befinden sich gar nicht. Ebenso hatte Alkohol nur sehr unbedeutende Wirkung auf sie. (Annal. d. Pharmac. I. 4.)

Necrolog. — Der zugleich als Numismatiker bekannte Botaniker, Ritter Castiglioni zu Mailand, ist am 22. Juni verstorben.

Heilkunde.

Ueber chirurgische Anatomie.

Eine von Dr. Robert Froriep zu Berlin gehaltene Vorlesung.

Hochzuverehrende Versammlung!

Wenn wir den Stand der Chirurgie, wie er in den verschiedenen Perioden ihrer Entwickelung in früheren Jahrhunderten bis auf unsere Zeiten dem Geschichtsforscher sich kund giebt, betrachten und mit dem Stand, welchen sie in unseren Tagen einnimmt, vergleichen, — so finden wir allerdings, daß die Entwickelung derselben in den neueren Zeiten rascher vor sich gegangen ist, als in den vorhergehenden Jahrhunderten, — keineswegs aber dürfen wir schon jetzt uns schmeicheln, daß die Chirurgie auf ihrem Culminationspuncte stehe, — noch ist es zu früh, uns einzubilden, die Doctrin der Chirurgie habe ihren Blüthenstand erreicht, und es bleibe nun bloß noch übrig, daß die Menschheit die aus diesem Blüthenstande hervortreibenden Früchte ärndte. So gern und freudig wir die raschen Fortschritte, welche in der Ausbildung der Chirurgie in neuerer Zeit gemacht worden sind, anerkennen, und daraus, als aus einem Zeichen inneren kräftigen Lebens und Treibens, die Hoffnung einer gleich üppigen Weiterbildung für die kommenden Tage mit Zuversicht entnehmen, so können wir doch nicht in das triumphirende Lobpreisen der heutigen Chirurgie, als einer bis zum Gipfel der Vollkommenheit emporgebrachten Wissenschaft einstimmen, womit einige ihre eigenen, allerdings ausgezeichneten und des Ruhmes werthen, Leistungen feiern, andere aber ihrer Bequemlichkeit, dem süßen Beharren bei dem, was ein Anderer sagte, das Wort reden.

Betrachten wir mit freundlichem, aber zugleich durch Partheilichkeit nicht getrübtem Auge diesen Theil der Heilwissenschaft, so erfreuet uns auf der einen Seite eine weiter verbreitete Klarheit, eine innigere Verbindung mit den übrigen Zweigen der Naturwissenschaft, genauere Kenntniß der krankhaften Veränderungen, Vereinfachung des heilkünstlerischen Handelns in einigen Theilen, und endlich (in Bezug auf die äußere Würde) Verbannung und Verachtung des Charlatanismus, — wenden wir dagegen, noch erfreut über so schöne Früchte des Strebens und der Richtung der letzteren Jahrzehnte, unseren Blick auch auf die andere Seite, so können wir nicht umhin, zu gestehen, daß viele Theile noch von dogmatischer Selbstzufriedenheit und Unklarheit verhüllt werden, daß bei so Manchem der Wust des Unwesentlichen noch die einfache Thatsache nicht zum Vorschein kommen läßt, daß häufig wegen Vernachlässigung der Naturbeobachtung der Unterschied des post hoc und propter hoc nicht beachtet wird, und daß endlich in Bezug auf die Verbreitung chirurgischer Kenntnisse hie und da ein Geist des Dogmatismus auftaucht, welcher, freie Naturbeobachtung hemmend, auch dem Fortschreiten der Wissenschaft im Allgemeinen Verderben droht.

Diese Unvollkommenheiten nun sind es, welche zunächst aus der Chirurgie verbannt werden müssen, um auf dem einmal eingeschlagenen ersprießlichen Wege weiter zu schreiten. Forschen wir aber nach den Mitteln, durch welche mehr Klarheit, mehr Einfachheit, mehr Treue gegen die Erscheinungen der Natur, mehr Freiheit des wissenschaftlichen Aufschwunges erlangt werden könne, so liegt es sehr nahe, diese in eben dem zu suchen, wodurch schon seit länger als einem halben Jahrhunderte die genannten Eigenschaften mehr und mehr der Chirurgie verliehen worden sind.

Dieß ist aber vor allem Anderen das Studium der Anatomie.

Mit der Zeit, wo ein Haller, Albin, Zinn, Kamper, Hunter, Bell, Walter, Bichat, Sömmerring, Loder, Rosenmüller (ohne die noch Lebenden zu nennen), die Anatomie durch geistreiche und naturgetreue Arbeiten aufklärten, begann auch der Aufschwung, der in neuerer Zeit die Chirurgie in gleichen Rang mit den übrigen Doctrinen gesetzt hat. Jene Männer waren theils selbst Chirurgen und wendeten also ihre so eben gemachten Entdeckungen sogleich zur Beleuchtung chirurgischer Thatsachen an, theils gaben sie anderen geistreichen Männern durch ihre Arbeiten einen herrlichen Stoff in die Hand, aus welchem ein Richter, Sabatier, Pott, ein Desault, Caspar Siebold, Schmidt und Beer, ein Boyer und Bell ein wissenschaftlich gerundetes Lehrgebäude so gründlich zu erbauen wußten. — Und sind nicht alle die Männer, welche sich um die weitere Ausführung dieses wissenschaftlichen Gebäudes so glänzende Verdienste erworben haben, sind sie nicht eben sowohl als vortreffliche Anatomen, als als ausgezeichnete Chirurgen berühmt? Verdankt nicht die Anatomie und Physiologie den Forschungen eines Scarpa, Langenbeck, von Walther, Richerand, Cloquet, Dupuytren, Delpech, Astley Cooper und Lawrence eben sowohl Aufklärung und Bereicherung, als die Chirurgie selbst? —

Ja der innige Zusammenhang oder vielmehr die Abhängigkeit der Chirurgie von der Anatomie ließe sich durch die geschichtliche Entwickelung der Entstehung jeder einzelnen chirurgischen Lehre nachweisen, wenn dieses überhaupt noch nöthig wäre. Diese Abhängigkeit ist so auffallend gewesen, daß sie sogar in neuerer Zeit von der öffentlichen Meinung anerkannt worden ist. Denn während früher die ausgezeichnetesten Chirurgen und Anatomen es nicht allein nicht für unnöthig gehalten, sondern sich sogar sehr bemüht haben, den genauen Zusammenhang der Chirurgie mit der Anatomie darzuthun, während dieselben früher nicht selten besondere Schriften herausgaben, um diese gegenseitige Verbindung nachzuweisen, — so würde es jetzt kein Chirurg, ja! nicht einmal mehr ein Laye in der Medicin wagen, einem Chirurgen vom Anfang des vorigen Jahrhunderts beizupflichten, welcher die Meinung aussprach, — genaue anatomische Kenntnisse machten einen Chirurgen nur furchtsam und seyen überhaupt

nicht nöthig, um ein geschickter und gelehrter Arzt zu seyn. — Dieses Paradoxon würde in unseren Tagen Niemand mehr aufzustellen wagen. — Im Gegentheil wird Niemand dem alten Spruch, die Anatomie sey das Auge des Chirurgen, seine vollkommene Zustimmung versagen.

Indem ich nun ohne weitere Auseinandersetzung die Nothwendigkeit der Anatomie für die weitere Entwickelung der Chirurgie als erwiesen betrachte, habe ich mich zugleich für die Nothwendigkeit, Erstere dem Studium der Chirurgie zu Grunde zu legen, ausgesprochen.

Denn, wie es ein Gesetz in der Naturgeschichte des Menschen zu seyn scheint, daß die Entwickelung oder das Leben des Individuums dem Leben des ganzen Geschlechts vollkommen entspricht, indem beide in gleicher Reihenfolge gleiche Entwickelungsstufen durchlaufen, — so wiederholt sich auch die Geschichte einer Wissenschaft in der Geschichte des Wissens des Individuums.

Dieselben Umstände, welche günstig oder hemmend auf die Entwickelung einer Wissenschaft im Allgemeinen einwirken, werden auf entsprechende Weise das Studium derselben Wissenschaft bei dem jungen Studirenden (die Entwickelung der Wissenschaft im Individuum) entweder befördern oder hemmen.

Diesen, für die Methode des Studiums wichtigen, hier bis jetzt bloß durch Speculation erlangten Satz will ich versuchen, durch Aufführung einer Erfahrung zu begründen und für uns überzeugend zu machen. Ich scheue mich nicht, diese Erfahrung auszusprechen, obgleich sie dem deutschen Nationalgefühl gerade nicht schmeichelhaft ist; — es ist ja ein edler Zug des deutschen Characters, daß sein Nationalgefühl keine Nationaleitelkeit ist, daß er also den Vorzug eines Anderen aussprechen hören kann, ohne gekränkt zu werden; — eine herbe Wahrheit beleidigt ihn nicht, sie spornt ihn an, durch Thaten sie zu widerlegen.

Oft wurde und wird es noch behauptet, nicht seltener aber wird es auch bestritten, daß in Frankreich die Chirurgie eine höhere Stufe ihrer Entwickelung erreicht habe, als in Deutschland. — Mir scheinen beide Partheien, jede in besonderer Rücksicht, Recht zu haben. Bei einem längeren Aufenthalte in Frankreich, bei mehrmaligen Reisen durch Deutschland hat mir die Vergleichung des Standpuncts der Chirurgie beider Länder ein Resultat gegeben, welches ich kurz so ausdrücken möchte: — Intensiv steht die Chirurgie in beiden Ländern gleich, extensiv aber steht sie in Frankreich weit höher, als in Deutschland. — Es ist nämlich nicht zu leugnen, daß die berühmten Chirurgen beider Länder einander gegenseitig aufwiegen, ja daß Deutschland in diesem engeren Kreise wohl noch günstiger bedacht ist, als das überrheinische Nachbarland. Ganz anders verhält es sich aber mit dem großen Haufen der Wundärzte, welche über beide Länder verbreitet sind und ihre Kräfte ausschließlich dem practischen Leben gewidmet haben; diese stehen (meiner Meinung nach) in Frankreich höher, als diesseits des Rheines. Ja! man sieht dieß sogar an den practischen Journalen, welche in Frankreich von allen Puncten des Landes her wöchentlich von Hunderten verschiedener practischer Chirurgen gute und interessante einzelne Beobachtungen enthalten, während in den deutschen chirurgischen Journalen immer dieselben Namen wiederkehren, anzeigend, daß sich hier nur wenige mit literarischem Betrieb ihrer Beobachtungen abgeben. Sollte dieß aber nicht als ein Zeichen zu betrachten seyn, daß sich in Deutschland nicht viele auf einem so hohen Standpunct der Ausbildung in der Chirurgie befinden, daß sie mit Leichtigkeit in einem ihnen vorkommenden Falle das Interessante auffassen, auch wenn es kein monstrum et portentum ist. — Woher ist aber wohl ein solcher Unterschied der Ausbreitung chirurgischer Bildung abzuleiten, da er gewiß nicht in dem allgemeinen Zustande der Unterrichtsanstalten beider Länder begründet ist, welche in Deutschland in Rücksicht der Sorgfalt und Reichhaltigkeit die des Nachbarlandes bekanntlich sehr erfreulich übertreffen. — Ich habe keine andere Ursache auffinden können, als die, daß in Frankreich die Anatomie mit mehr Eifer und mit genauerer specieller Beziehung auf Chirurgie von den Studirenden ganz allgemein betrieben wird, als bei uns. Die Bemühungen Desault's, Boyer's, Roux's und Beclard's wurden von den Studirenden jenes Landes so lebhaft anerkannt, daß die Anatomie in ihrer specielleren Beziehung auf Chirurgie jetzt ein Lieblingsstudium derselben geworden ist. Dasselbe kann man leider noch nicht von Deutschland sagen, hier ist die Anatomie in den Augen der Studirenden noch eine bloße Einleitung, ein Vorbereitungsstudium auf die übrigen Zweige der Medicin, während sie doch auf jedem Schritte als leuchtende Fackel dem Studirenden stets zur Seite seyn sollte.

Wir haben somit sowohl durch Speculation als durch Beobachtung erkannt, daß die Anatomie, wie sie die Chirurgie im Allgemeinen gefördert hat, auch für das chirurgische Studium des Einzelnen die allein ersprießliche Grundlage seyn könne.

Wenn ich aber hiernach ermahnen möchte, daß man in Beziehung auf Chirurgie die Anatomie so betreiben solle, wie sie in Frankreich betrieben wird, so bin ich weit entfernt, jene an die Stelle der deutschen Weise setzen zu wollen. — Nie möge die Gründlichkeit der Ausdehnung aufgeopfert werden! Deswegen möchte ich nicht von einer Umänderung des anatomischen Studiums in Deutschland, wie es jetzt besteht, etwas Gutes erwarten, sondern bloß einen Zuwachs zu dem schon Bestehenden in Vorschlag bringen.

Bis jetzt wurden drei Richtungen bei dem anatomischen Unterricht befolgt:

I. Die Allgemeine Anatomie oder Histologie lehrt die Zusammensetzung der einzelnen Theile des Organismus, — die Natur der Gewebe.

II. Die Systematische Anatomie lehrt die aus den Geweben zusammengesetzten Apparate im Zusammenhang nach allen ihren Eigenschaften kennen, und beschreibt jeden einzelnen Apparat als eine in sich geschlossene Gesammtheit von Theilen, welche zu gewissen Zwecken planmäßig vereinigt sind, — als ein System.

III. Die Anatomie der Regionen oder topographische Anatomie soll das bei der systematischen Anatomie Auseinandergenommene wieder vereinigen, indem sie beschreibt, wie sämmtliche Systeme und Organe in ihrer gegenseitigen Lage nebeneinander an irgend einem bestimmten Puncte des menschlichen Körpers gefunden werden.

Da nun ohne dieses letzte Band (die topographische Anatomie) dem Chirurgen allerdings seine Kenntnisse der Histologie und der systematischen Anatomie wenig helfen und erst durch die Kenntniß der Regionen seinen Instrumenten ein bewußter Weg möglich wird, so hat man die letztere auch Chirurgische Anatomie genannt. — Dieser Name scheint mir jedoch übel gewählt; denn die topographische, wie die systematische Anatomie ist rein beschreibend und bietet dem Arzte, dem Physiologen ebensowohl Belehrung und Unterstützung bei wissenschaftlichen Forschungen, als sie dem Chirurgen eine richtige Diagnose und ein sicheres Handeln möglich macht. — Der Name chirurgische Anatomie ist also für die topographische Anatomie durchaus zu verwerfen.

Der ausgebildete Chirurg, welcher in gleichem Maaße die Anatomie der Gewebe, die Anatomie der Systeme und die Anatomie der Regionen genau kennt, und mit den Lehren der Chirurgie vertraut ist, wird nun allerdings damit ganz ausreichen; er wird keiner neuen, sich directer auf seine chirurgischen Interessen beziehenden Bearbeitung der Anatomie bedürfen; ein solcher kann sich dieselbe jeden Augenblick selbst schaffen, indem er seine anatomischen und chirurgischen Kenntnisse zu gleicher Zeit in Anwendung bringt.

Dieß ist aber bei dem Chirurgie Studirenden nicht möglich; bei diesem können jene Kenntnisse noch nicht in gleichem Maaße ausgebildet seyn. — Mit Recht ist das Studium der Anatomie so wie das Studium der Chirurgie schwierig zu nennen; beide enthalten eine Menge von sehr verwickelten Gegenständen; noch viel schwieriger ist aber natürlich eine Verschmelzung beider. Wer es nur einmal versucht hat, sich einen chirurgischen Lehrsatz durch anatomische Thatsachen genau zu erläutern, der wird die große Schwierigkeit der Anwendung der Anatomie auf Chirurgie empfunden haben. — Hier ist also ein Punct, wo durch specielle Belehrung dem Studirenden in seinen Bestrebungen Hülfe geleistet werden muß, wenn er nicht unter der Schwierigkeit seine Kraft erlahmen sehen und seine Zeit unnöthigerweise verlieren soll.

Hier soll sich nun, meiner Meinung nach, an jene 3 ein neues Glied anschließen, welches mit Recht Chirurgische Anatomie genannt werden kann, da es durch Verschmelzung chirurgischer und anatomischer Lehren entstanden ist.

Da ich mir die Bearbeitung dieses bis jetzt bloß in sehr kleinen einzelnen Theilen bebauten Feldes auf hiesiger Universität für die nächsten Jahre zur Aufgabe gestellt habe, so ist es wohl nicht unpassend, wenn ich mich über die Aufgabe der Chirurgischen Anatomie, wie ich sie mir denke, kurz noch etwas bestimmter ausspreche.

Die Chirurgische Anatomie soll also zunächst die Anwendung der Anatomie auf Chirurgie lehren; — sie muß daher beide als gegeben voraussetzen; sie darf weder die Chirurgie noch irgend eine der 3 Richtungen der Anatomie (wie wir sie vorhin kennen gelernt haben) erst vortragen wollen. Da auf diese Weise die allgemeinen Auseinandersetzungen vermieden sind, so kann und soll sich die Chirurgische Anatomie bloß mit ganz Speciellem beschäftigen, und also namentlich ausgehend von irgend einer chirurgischen Thatsache oder Lehre auseinandersetzen, durch welche Thatsachen der Histologie, der systematischen oder topographischen Anatomie jene möglich gemacht oder erläutert wird. — Da nun die Chirurgie, wie jeder Zweig der practischen Heilwissenschaft, dem Forschenden 2 Seiten darbietet, eine therapeutische (oder bei der Chirurgie operative) und eine pathologische, so wird sich dieß auch in der Doctrin der chirurgischen Anatomie wiederholen müssen.

Wir bekommen so 1) eine Chirurgische Anatomie in Bezug auf die Operationen und 2) eine Chirurgische Anatomie in Bezug auf chirurgische Pathologie.

I. Die Chirurgische Anatomie in Bezug auf Operationen, wird die Aufgabe haben, der Reihe nach sämmtliche chirurgische Operationen durchzugehen und bei jeder einzelnen Operation sowohl die topographische Anatomie der dabei in Betracht kommenden Regionen, als auch einzelne Erläuterungen, welche aus der systematischen Anatomie und aus der Histologie entnommen sind, mitzutheilen, wodurch theils für den Mechanismus der Operation Klarheit, theils für die Auswahl der über Gebühr gehäuften Operationsmethoden ein richtiges Kriterium gegeben wird, theils aber auch der physiologische Proceß in den durch die Operation getroffenen Theilen, nach der Operation auf einfache Weise seine Erklärung findet. — Indem ich angebe, daß die Chirurgische Anatomie, von den Operationen ausgehend, diese alle einzeln durchnehmen solle, weiß ich recht wohl, daß dadurch einzelne Stellen des Körpers zu wiederholten Malen in Betracht gezogen werden, da an einigen Stellen mehrere verschiedene Operationen vorkommen können. Dieß wird indeß keine unnützen Wiederholungen herbeiführen, da jedesmal der Standpunct, von welchem aus die anatomischen Verhältnisse dieser Theile betrachtet werden, ein anderer ist: im Gegentheil wird gerade dadurch die anziehende Vielseitigkeit anatomischer Forschungen recht deutlich und die klare Einsicht in die anatomische Zusammensetzung der fraglichen Gegend ganz vorzüglich befördert werden.

II. Die Chirurgische Anatomie in Bezug auf chirurgische Pathologie, wird einen von ersterem etwas verschiedenen Gang zu machen haben. Sie kann nicht von dem chirurgischen Object (hier einem pathologischen Proceß) ausgehen, weil dieses kein specielles ist; denn Entzündung z. B. ist und bleibt immer derselbe Proceß, durch alle organischen Theile hindurch, wenngleich er bei diesem und jenem sich etwas verschieden äußert. Wir müssen also dieses Allgemeine für unseren Zweck erst dadurch specialisiren, daß wir, von der anatomischen Seite ausgehend, zuerst die einzelnen Gewebe aufstellen, und hierauf fragen, wie verhält es sich mit der Entzündung des Zellgewebes, mit der des Knochengewebes ꝛc. Diese geben sodann erst den speciellen Punct ab, von welchem aus wir nach allen Seiten hin weiter forschen, um diesen einzelnen Punct der chirurgischen Pathologie ganz klar kennen zu lernen. Es ist offenbar, daß auf diese Weise nicht allein die Histologie, sondern ebenfalls wieder die systematische und topographische Anatomie zu Hülfe genommen werden müssen. — Dieser Theil der Chirurgischen Anatomie scheint zugleich einen Theil der pathologischen Histologie (der Lehre von den krankhaft veränderten Geweben) auszumachen; außerdem, daß erstere aber weiter geht, besteht

noch der Unterschied, daß die pathologische Histologie bloß das Endresultat des pathologischen Processes beschreibt, die Chirurgische Anatomie dagegen die Veränderungen eines Gewebes durch alle Stadien des pathologischen Processes hindurch verfolgen und sie auf jeder Stufe, auch noch vor dem Ende der Laufbahn, fixiren muß, um den Bedürfnissen des Chirurgen vollkommen zu entsprechen.

Beobachtungen über die Fracturen des inneren condylus humeri.

Von Philibert Pézerat, D. M., zu Charolles.

1) In einer medicinischen Consultation, im Monat Juni des Jahres 1830, sah ich einen jungen Menschen, welcher damals im Collége de Cluni von Hrn. Belot, dem Wundarzte dieser Anstalt, behandelt wurde. — Dieser Zögling war einige Tage früher etwa 6 Fuß tief von einem Baume gefallen, und der Ellenbogen hatte zuerst den Boden berührt. Hr. Belot hatte den Patienten, gleich nach seinem Fall, untersucht und sich von einer Fractur mit Beweglichkeit und Crepitation des inneren condylus des rechten Oberarmknochens überzeugt. Er hatte dieses Bruchstück wieder in seine Lage gebracht, es darin erhalten durch graduirte Compressen, eine kleine Schiene, deren mittlerer Theil auf die Spitze des condylus drückte, und eine fest angelegte Cirkelbinde, während der Vorderarm mittelst einer Schlinge in halber Beugung erhalten wurde. — Bei meinem Besuche waren die Bruchflächen ganz gut aneinander gefügt, die Beweglichkeit des gebrochenen condylus war verschwunden; er wurde nicht allein durch den Verband festgehalten, mit welchem ihn die Kunst umgeben hatte, sondern auch noch durch die mäßige entzündliche Stockungsgeschwulst der benachbarten organischen Gewebe. Nicht ein einziges unangenehmes Ereigniß war eingetreten. Die Heilung begann auf die günstigste Weise. Die doppelte Indication der Einrichtung und eines verwahrenden Verbandes war von meinem Collegen sorgfältig erfüllt worden. Mein Geschäft war so leicht, als angenehm: ich konnte nur loben! Ich erklärte mich beifällig für die ganze von Hrn. Belot angewendete Behandlung. Sie wurde fortgesetzt, und die Heilung erfolgte ganz regelmäßig.

2) Das zwölfjährige Kind eines Bewohners unserer Stadt wurde im Frühling 1831 in's Spital aufgenommen. Es war denselben Tag von einer beträchtlichen Höhe herabgefallen und der Ellenbogen war bei diesem Sturze mit der innern Seite in schräger Richtung auf den Boden gestoßen und hatte das ganze Gewicht des Körpers zu tragen gehabt. Die Folge davon war eine starke Contusion dieses Theiles des Armes und eine Fractur des condylus an seiner Basis. Diese knochige Vorragung war vom humerus getrennt, ließ sich leicht nach vorwärts, nach hinterwärts und nach niederwärts bewegen, und die Reibung auf der Stelle, wo sie abgebrochen war, ließ eine deutliche Crepitation vernehmen. — Die Einrichtung machte mir keine Schwierigkeit. Ich beschränkte die Verbandmittel 1) auf zwei gestufte Compressen, welche vor und hinter das Bruchstück gelegt wurden und nicht ganz so weit vorragten, als letzteres, dabei 6 Zoll lang waren; 2) auf eine Cirkelbinde, deren Touren auf der Hand begannen und auf den Vorderarm eine starke Compression ausübten. Die Hand wurde in der Streckung befestigt und der Vorderarm durch eine lange Schlinge getragen, so daß er mit dem Oberarme einen sehr stumpfen Winkel bilden konnte. Die Lebhaftigkeit des Patienten, die uns keine Hoffnung übrig ließ, daß er das Bette hüten werde, und die Beschwerlichkeit, die während des Stehens mit der hängenden Lage des Armes verbunden seyn mußte, nöthigten mich, auf die vollständige Extension des Ellenbogens Verzicht zu leisten und von dieser Schlinge Gebrauch zu machen. — Ich hatte während der Behandlung kein schlimmes Ereigniß zu bekämpfen. Der Patient hatte nur mäßige Schmerzen. Mit dem zwanzigsten Tage ließ ich das Ellenbogengelenk leichte Bewegungen ausführen, wobei jedoch die Hand fortwährend in der Streckung erhalten wurde. Die Consolidation der Fractur war sehr regelmäßig. Der Arm erhielt den dreißigsten Tag, nachdem der ganze Verband abgenommen worden war, die volle Freiheit seiner Bewegungen wieder.

Reflexionen. — Die beiden Fälle, deren summarische Geschichte ich so eben mitgetheilt habe, sind die einzigen, welche sich meiner Beobachtung, während einer zwanzigjährigen Praxis, dargeboten haben. Die chirurgischen Werke, welche ich besitze, thun dieser Fractur keine Erwähnung. Der Prof. Boyer bezeichnet die Trennung der beiden Condylen von einander nur als eine complicirte Queerfractur des untern Endes des humerus und als eine directere Folge der verticalen Fractur dieses Gelenkendes, welches dann in zwei Fragmente getheilt ist, so daß an jedem einer dieser unversehrt gebliebenen Condylen sitzt. Diese Umstände scheinen mir für die Seltenheit dieser Fractur zu sprechen und einen hinlänglichen Beweggrund für die Bekanntmachung der beiden Fälle, die ich erzählt habe, abzugeben.

Die ziemlich deutliche Vorragung und die mäßige Dicke des condylus machen die Möglichkeit seiner Fractur, ohne daß zugleich andere Theile des humerus eine ähnliche Beschädigung erfahren, begreiflich. Wenn man auch nur diese Einrichtungen berücksichtigte, so müßte man sich schon wundern, daß diese knochige Vorragung nicht Fracturen unterworfen seyn sollte. Die Seltenheit ihrer isolirten Beschädigung beruht auf andern Ursachen, nämlich auf der Lage, welche sie zwischen dem humerus und dem Rumpf einnimmt, wodurch sie gegen äußere Gewaltthätigkeiten geschützt wird. Die geringe Häufigkeit ihrer Fractur ist also nicht die Folge ihres absoluten Widerstandes, sondern beruht hauptsächlich auf den wenigen Gelegenheiten, welche den äußern Agentien dargeboten wird, um diesen condylus zu erreichen.

Dieser condylus erhält dadurch, daß er sehr nahe am Ellenbogengelenke liegt, daß an ihm das innere Ligament dieses Gelenkes angeheftet ist, daß die Streckmuskeln der Hand an ihm befestigt sind, daß er großen Theils die Rinne bildet, welche den nervus cubitalis aufnimmt und schützt, daß er nach vorwärts an die arteria brachialis gränzt, — einen Grad der Wichtigkeit, welchen man ihm auf den ersten Blick schwerlich zugestehen würde, wenn man nur sein geringes Volumen und seine oberflächliche Lage in Anschlag bringen wollte. Die Wichtigkeit dieses condylus ergiebt sich hauptsächlich aus dem Studium seiner Fractur.

Die natürliche Berührung, in welcher er mit dem nervus ulnaris steht, und seine nahe Lage an der arteria brachialis lassen in der That die Verletzung dieser wichtigen Theile durch die Ungleichheiten des Bruchstückes und seine Verschiebung, in Folge der gewaltsamen Ursache der Fractur, sehr befürchten; die Contraction der Muskeln, welche hier ihre Befestigung finden, kann der Consolidation des abgebrochenen condylus schädlich seyn, oder sie sogar verhindern, indem sie dieses Bruchstück gewaltsam nach niederwärts ziehen und von den Puncten der Continuität entfernen, welche ihm die Natur gemeinschaftlich mit dem humerus angewiesen hat; die Unregelmäßigkeit oder die Unmöglichkeit der Consolidation, in Folge dieses Ziehens der Muskeln, bewirkt eine Schwächung des Gelenkes, indem dadurch die Stütze verändert oder zerstört wird, welche ihm sein inneres Ligament gewährt; für den Fall, daß keine Consolidation erfolgt, würden die Streckmuskeln der Hand geschwächt werden, indem sie ihren obern Unterstützungspunct verloren hätten.

Man muß jedoch bedenken, daß diese Ereignisse zwar zu den möglichen gehören, jedoch aber nicht nothwendig und unvermeidlich sind. Wenn es logisch gehandelt wäre, auf allgemeine Thatsachen die Folgen anzuwenden, welche aus besondern Fällen hervorgehen, so könnte man in Versuchung kommen, aus der Unschädlichkeit der beiden Fracturen des condylus, die den Gegenstand dieses Artikels ausmachen, auch die Unschädlichkeit dieser Fractur im Allgemeinen oder wenigstens die Seltenheit ihrer Complication herzuleiten. Aber um nicht die Gränzen der Wahrheit zu überschreiten, folgern wir daraus bloß, daß die Zufälle, deren Möglichkeit wir erkannt haben, nicht constant sind. Da es mir geschienen hat, daß die Kunst mit mehrern solchen Zufällen, in den beiden speciellen Fällen, welche unsern Reflexionen zum Stützpuncte dienen, nicht ganz unbekannt geblieben ist, so halte ich es nicht für überflüssig, in der Kenntniß der Ursachen möglicher Complicationen die Indication der Mittel aufzusuchen, welche geeignet sind, diejenigen zu

verhindern, oder zu bekämpfen, welche verhindert oder bekämpft werden können, und auf diese Weise die Grundlagen der methodischen Behandlung der Fractur festzustellen.

Bevor ich aber diese Indicationen genau bestimme, erinnere man sich, daß die Diagnose äußerst einfach seyn müsse, wenn nicht zugleich eine ohne Zweifel sehr ungewöhnliche außerordentlich große Geschwulst, entweder in Folge einer Blutergießung, welche direct durch den verwundenden Körper veranlaßt wurde, oder in Folge einer spätern Entzündung, vorhanden ist. In diesen Voraussetzungen, welche für die Diagnose die allerungünstigsten sind, würden aber doch die Hindernisse, welche sich in den Weg legen, nur temporär und ziemlich bald weggeräumt seyn, so daß man die Fractur noch zur rechten Zeit erkennen kann. Sie könnte jetzt nur von Aerzten verkannt werden, welche gegen die Möglichkeit ihres Vorkommens eingenommen sind. Es genügt mir, ihre Möglichkeit darzuthun, und zu sagen, daß sie die Formen des Gliedes nicht auffallend verändert, um auf sie die Aufmerksamkeit meiner Kunstgenossen zu lenken und jedem ferneren Irrthum über ihre Existenz vorzubauen.

Die ersten Indicationen, welche in den einfachen Fällen erfüllt werden müssen, laufen darauf hinaus, die Fractur einzurichten und das abgebrochene Stück in seiner Lage zu erhalten. Die Beweglichkeit des Bruchstückes und seine oberflächliche Lage erleichtern das Einrichten desselben ausnehmend, denn sie gestatten die Einrichtung fast ohne alle Anstrengung, und setzen den Wundarzt in den Stand, die richtige Aneinanderfügung gut zu beurtheilen.

Die Bruchflächen in genauer Berührung an einander zu erhalten, ist weit schwieriger. Der Verband muß zu gleicher Zeit die Einwirkung verhüten, welche die fremden Körper und welche die Muskeln auf das Knochenfragment ausüben. Er muß mit einer großen Genauigkeit angelegt werden, um dieses kleine Knochenstück auf der schmalen, abgerundeten und leicht verschiebbaren Oberfläche unverrückbar festzuhalten, weil nur so seine Beziehungen zu dem übrigen Theile des humerus hergestellt werden.

Die Verschiebungen nach aufwärts sind nicht möglich. Sie werden verhindert durch das Ligament und die Sehnen, welche am condylus befestigt geblieben sind. Die Verschiebungen nach vorwärts und nach hinterwärts sind in Folge der schwächsten äußern Stöße zu fürchten; das Ziehen nach niederwärts würde unvermeidlich seyn, wenn man nicht der Muskelanstrengung, welche unablässig ein solches Herabziehen zu bewirken strebt, ein wirksames Hinderniß entgegensetzen wollte.

Indem ich mich nun auf die Kenntniß dieser Ursachen der Verschiebung stützte, bin ich bei dem einfachen Verbande stehen geblieben, den ich beschrieben habe, und welcher meines Erachtens allen diesen Ursachen erfolgreich entgegenwirkt. Ich habe die Thätigkeit der Streckmuskeln der Hand aufgehoben, indem ich die Hand im Zustande der Extension durch eine Cirkelbinde comprimirte, welche den ganzen Vorderarm umgab, und indem ich letztern, soweit es nur angehen wollte, bei meinem zweiten Patienten auf eine permanente Art ausstreckte. Wäre der Patient verständiger gewesen, so hätte ich ihn das Bette hüten lassen, und seinen Vorderarm in einer unveränderlichen Extension erhalten, wodurch in Verbindung mit der Extension der Hand die am zerbrochenen condylus angehefteten Muskeln im höchsten Grade würden erschlafft worden seyn. Diese gänzliche und permanente Extension ist, meines Erachtens, unerläßliche Bedingung, so oft man sie nur anwenden kann. Die Furcht vor einer falschen Anchylose, weshalb die natürliche Extension in der Behandlung von Fracturen des untern Endes des humerus verworfen worden ist, beruht nicht weniger auf der heftigen Entzündung, welche das Ellenbogengelenk ausgestanden hat, als auf seiner langen Unbeweglichkeit. Sie ist nicht zu fürchten bei einer Fractur des innern condylus dieses Knochens, und zwar aus dem doppelten Grunde, weil die damit verbundenen Störungen in der Regel geringfügig und nicht im Stande sind, eine Entzündung des Ellenbogengelenkes herbeizuführen, und weil man nach Ende der dritten Woche anfangen kann, wie auch ich es gethan habe, dasselbe leichte Bewegungen ausführen zu lassen, vorausgesetzt, daß zu gleicher Zeit die Hand im Zustande der Extension erhalten wird. Diese sehr beschränkten Bewegungen sind, wenn sie mit der angedeuteten Vorsicht ausgeführt werden, zu schwach, um die Festigkeit, welche der callus um diese Zeit erlangt hat, zu zerstören. Sie gewähren den Nutzen, die Steifigkeit des Gelenkes zu verhindern, und die Rückkehr der Brauchbarkeit des kranken Gliedes zu beschleunigen.

Bei'm zweiten Patienten hielt ich es nicht für nöthig, Schienen anzuwenden. Sie sind nur nöthig, um den Vorderarm in der Extension zu befestigen. Als Mittel, die Bruchflächen in Apposition zu erhalten, erscheint mir ihre Nützlichkeit äußerst zweifelhaft. Ich halte sie sogar alsdann für schädlich. Sie stellen ebene Flächen dar, und können nicht mit Genauigkeit einer knochigen Vorragung, welche dabei so abgerundet, wie der condylus ist, angepaßt werden; würden sie mit ihm nur auf einem ihrer Puncte in Berührung gebracht, so würde der geringste Impuls, den sie von äußern Körpern empfangen, auf eine um so nachtheiligere Weise auf die Geschwulst sich fortpflanzen, als der doppelte Hebel, den jede Schiene darstellt, die Kraft der äußern Agentien vermehren und die möglichen Puncte ihrer Wirksamkeit vervielfältigen müßte. Eine Schiene, welche man auf die Höhe des zerbrochenen condylus legen würde, müßte diesen Tadel mehr noch als jede andere verdienen. Eine vorn und eine hinten auf die gestuften Compressen gelegt, würden nicht in so hohem Grade dieselben Nachtheile darbieten, obschon auch sie nicht ganz davon frei sind. Unbequeme Verbandstücke, wie z. B. Schienen, würden das Zusammenhaltungsvermögen der gestuften Compressen um nichts vermehren; sie würden dasjenige der Cirkelbinde auf dem Bruchstücke vernichten. Die Einwirkung der Cirkelbinde ist hier die vortheilhafteste in ihrer Art: sie drückt den condylus unmittelbar gegen die Stelle, von welcher er getrennt worden ist; sie verhindert, daß derselbe nach niederwärts gezogen wird, indem sie sich nach der Vorragung formt, welche er bildet; sie hält die gestuften Compressen fest, und verhindert auf diese Weise mittelbar die Verschiebungen nach vorwärts und nach hinterwärts, für welchen Zweck die Compressen berechnet sind. Soll die Cirkelbinde, und sollen die gestuften Compressen diesen Zweck vollständig erfüllen, so ist es nöthig, daß letztere die Vorragung des zerbrochenen condylus nicht gänzlich dem Auge verbergen, und daß die Cirkelbinde schon etwas abgenutzt sey, um sich den Formen desto besser anzuschließen.

Sind große organische Störungen, oder eine heftige Entzündung damit verbunden, so bekämpft man erst diese Complicationen durch die rationellen Mittel, welche die Kunst gegen die allgemeinen Zufälle der complicirten Fracturen anzeigt. (Journal complémentaire des Sciences médicales, Cahier 168. Tom. 42.)

Miscellen.

Stahlwasser. — Wenn einige Stücke einer Silbermünze mit Eisenblechscheiben abwechselnd übereinandergelegt und in ein Gefäß mit Wasser gestellt werden, so nimmt letzteres bald einen Stahlgeschmack und einen gelblichen Schein an, und in 24 Stunden erscheinen Flocken von Eisenoxyd. Man kann also auf diese Weise ein Surrogat für eine natürliche Eisenquelle erhalten. Reine Kupferscheiben mit Eisen abwechselnd, oder ein Kupferdrath um einen Eisenstab gewickelt, würden ebenfalls passen; allein da Kupfer sich auch oxydirt, so ist es sicherer, Silber anzuwenden.

Die Wiederanheilung einer 5 Stunden lang von dem Körper völlig getrennten, abgehauenen Nasenspitze gelang Barthelemy; er tauchte die vorher in ein Schnupftuch gewickelte Nasenspitze in erwärmten Alcohol, setzte sie an, und fand sie 10 Tage nachher schon fest angewachsen. (Journ. hebdom., Oct. 1831.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The History of the extinct volcanos of the Basin of Neuwied, on the lower Rhine. By *Samuel Hibbert* M. D. Edinburgh 1832. 8. m. K.

The Sources of Health and Disease in Communities; or Elementary Views of „Hygiène" illustrating its Importance to Legislators Heads of families. By *Henry Belinaye*. London 1832. 12.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 739. (Nro. 13. des XXXIV. Bandes.) August 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Versammlung der Britischen Gesellschaft zur Beförderung der Naturwissenschaft zu Oxford.

Die zweite Versammlung der British Association for the Advancement of Science fand in Oxford am 18. Juni statt, und dauerte während der nachfolgenden Tage dieser Woche fort. Die erste Versammlung dieser großen Gesellschaft fand bekanntlich voriges Jahr in York statt. (Vergl. Notizen Nro. 694. [Nro. 12. des XXXII. Bdes] S. 183.) Die Versammlung für dieses Jahr, für welche so bedeutende Vorarbeiten und Einleitungen (vergl. Notizen Nro. 721. [Nro. 17. des XXXIII. Bds.]) gemacht worden waren, ist, innerhalb der ehrwürdigen Mauern der Universität Oxford und unter der Aegide einiger der ausgezeichnetsten Männer dieser Universität, mit dem glänzendsten Erfolge verbunden gewesen.

Der Montag (18. Juni) verging unter vorläufigen Anordnungen; es wurden besonders Abtheilungen und Ausschüsse erwählt, in welchen die zahlreichen, über verschiedene Zweige der Wissenschaft bei dieser Gelegenheit der Gesellschaft überreichten Abhandlungen vorgelesen werden, und wo die Freunde der Wissenschaft im engern Kreise den Vortheil genießen sollten, sich eines gegenseitigen Gedankenaustausches zu erfreuen. Am Abende dieses Tages wurden die Mitglieder der Gesellschaft für den Zweck wissenschaftlicher Unterhaltung nach dem Clarendon-Gebäude eingeladen.

Am Dienstag um 10 Uhr Morgens versammelten sich folgende Ausschüsse in verschiedenen Zimmern des Clarendon-Gebäudes: —

1) Der Ausschuß für mathematische und physikalisch-mathematische Wissenschaften und mechanische Künste. Hauptmitglieder: Prof. Airy, Prof. Babbage, Sir D. Brewster, Hr. Brunel, Sir T. Brisbane, Rev. H. Coddington, Hr. J. D. Forbes, Dr. Davies Gilbert, Hr. Creswell, Prof. Hamilton, Hr. Harvey, Prof. Jarret, Hr. Murphy, Dr. Pearson, Prof. Powel, Hr. Potter, Prof. Rigaud, Hr. Rothman, Capt. Smyth, Rev. R. Willis, R. W. Walker und Rev. W. Whewell. Zum Präsidenten wurde erwählt: Dr. D. Gilbert und zum Secretär Rev. H. Coddington.

2) Der Ausschuß für Chemie und Mineralogie und angewendete Chemie. Hauptmitglieder: Hr. Dalton, Dr. Daubeny, Hr. Children, Prof. Cumming, Hr. Faraday, Hr. Johnston, Dr. Prout, Dr. Turner, Rev. W. V. Harcourt, Hr. Harris, Prof. Ritchie, Hr. Scoresby, Dr. Gregory, Hr. König, Hr. Brook, Prof. Miller, Marquis von Northampton und Hr. Guillemard. — Präsident: Dalton, Secret.: Johnston.

3) Der Ausschuß für Geologie und Geographie. Hauptmitglieder: Rev. W. Buckland, Th. Dr., Rev. W. Conybeare, Rev. A. Sedgwick, Hr. R. J. Murchison, Hr. G. B. Greenough, W. H. Fitton, M. D., Rev. W. V. Harcourt, Marquis von Northampton, Generalmajor Straton, Viscount Cole, Sir P. Egerton, Baronet, Hr. W. Smith, Dr. E. Turner, Hr. Henry Witham, Hr. Thomas England, Sir C. Lemon, Bar., Hr. W. Hutton, Hr. W. Clift, Hr. John Taylor, Rev. J. Yates, Hr. G. Mantell, Sir T. D. Acland, Bar., Hr. J. Carne. — Präsident: Hr. Murchison, Secret.: Hr. J. Taylor.

4) Der Ausschuß für Naturgeschichte (mit Einschluß der Medicin). Hauptmitglieder: Hr. R. Brown, Dr. Daubeny, Prof. Henslow, Dr. Williams, Hr. R. Taylor, Hr. Jenyns, Hr. Garnons, Hr. P. Duncan, Hr. Yarrel, Hr. Vigors, Hr. Sabine, Hr. Clift, Dr. Prichard, Dr. Kidd, Dr. Knox, Hr. Burchell. — Präsident: Hr. P. Duncan, Secret.: Prof. Henslow.

Jeder dieser Ausschüsse wählte einen Vorsitzenden und einen Protocollführer, worauf sie in den Stunden von 10 bis 1 Uhr in den betreffenden Fächern der Wissenschaft ihre Thätigkeit begannen. Um 1 Uhr versammelten sich die verschiedenen Ausschüsse im großen Theater. Lord Milton, der vorjährige Präsident, und Präsident der Yorkshire Philosophical Society, hielt eine treffliche Rede, und legte

zu gleicher Zeit sein Amt in die Hände des Rev. Dr. Buckland nieder, welcher hierauf den Vorsitz einnahm und die Thätigkeit der Gesellschaft mit einer angemessenen Rede eröffnete. Prof. Airy von Cambridge las hierauf seinen versprochenen Bericht „über den Zustand und die Fortschritte der Astronomie, besonders in Bezug auf physicalische Astronomie.“ Nach ihm las der Prof. Whewell aus Cambridge einen Bericht, welcher ihm mitgetheilt worden war vom Vicepräsidenten der Royal Society, J. W. Lubbock Esq., „über die Mittel, die Zeit und die Höhe der Fluth zu berechnen.“ Diese schätzbaren Berichte wurden mit der größten Aufmerksamkeit von einem zahlreichen Auditorium vernommen, welches die ganze schöne und vornehme Welt von Oxford in sich vereinigte.

Die in Oxford wohnenden Mitglieder der Gesellschaft gaben hierauf den andern Mitgliedern in der großen Halle des New College ein glänzendes Mahl von 253 Gästen. Dr. Buckland hatte den Vorsitz und wurde rechts von Lord Milton und links vom Vicekanzler der Universität Hrn. Duncan sen. unterstützt.

Eine Menge passender Trinksprüche und Gespräche belebten diese gesellige Vereinigung. Von der Halle begab man sich in die Clarendon-Säle, wo Sectionsversammlungen gehalten wurden, und in das chemische Auditorium von Hr. Keening, wo dessen Sicherheitsröhre bei dem Knallgasgebläse in Augenschein genommen wurde. Den folgenden Morgen folgte die ganze Gesellschaft der Einladung des Vicekanzlers und Vorstehers des Exeter College zum Frühstück. Da der große Saal dieser Anstalt nicht ausreichend war, die zahlreiche Gesellschaft zu fassen, so wurden die Tafeln im Garten aufgeschlagen. Um 10 Uhr begab sich die Gesellschaft nach dem Clarendon-Gebäude, und die verschiedenen Abtheilungen gingen, wie am vorigen Tage, an ihre wissenschaftlichen Arbeiten, wo jedesmal, nach Verlesung des Protocolls vom vorigen Tage, viele interessante Abhandlungen über verschiedene Zweige der Wissenschaft vorgelesen wurden. Nur eines einzigen Aufsatzes, der sich unmittelbarer, als andere auf die medicinische Wissenschaft bezieht, soll hier insbesondere gedacht werden, nämlich „Dr. Prout's wichtige Beobachtungen über die atmosphärische Luft.“ In diesem Aufsatze bemerkte der gelehrte Naturforscher, daß gerade zu der Zeit, wo die Cholera zuerst in London auftrat, die Luft dieser Stadt eine merkwürdige und plötzliche Zunahme an specifischer Schwere erfahren habe.

In der geologischen Section wurde dem Hrn. William Smith die demselben von der Geological Society zuerkannte goldne Medaille durch Hrn. Murchison überreicht, welchen Hr. Smith bei dieser Gelegenheit für den Vater der Englischen Geologie anerkannte.

Die Berichte, welche Mittwochs in der allgemeinen Versammlung vorgetragen wurden, waren folgende: Prof. Cumming aus Cambridge berichtete über Thermo-Electricität und über die verwandten Gegenstände hinsichtlich der in diesem Betreffe gemachten neuen Entdeckungen. James David Forbes Esq. berichtete über den gegenwärtigen Zustand der meteorologischen Wissenschaft; und Robert Willis aus Cambridge hielt über die Erscheinungen des Schalles einen mündlichen Vortrag, den er durch Zeichnungen und musikalische Experimente erläuterte.

Mittwoch Abends hielt Hr. Ritchie von der Royal Institution einen populären Vortrag über die neuen Entdeckungen im Gebiete des Electro-Magnetismus. Dr. Turner gewährte einem zahlreichen Auditorium durch eine Menge von Versuchen für den Zweck, die Erscheinungen der chemischen Wirkung zu erläutern, eine genußreiche Unterhaltung.

Der Morgen des Donnerstags war von der Universität Oxford für die Ceremonie bestimmt, an vier der ausgezeichnetsten Beförderer der Wissenschaft und Mitglieder dieser Gesellschaft, die jedoch nicht mit der Universität Oxford in Verbindung standen, in voller Versammlung Ehrendoctorgrade zu ertheilen. Diese Männer waren Sir David Brewster, Robert Brown, Hr. Faraday und der ehrwürdige John Dalton, alle fünf als würdigste Glieder der Gelehrten-Republik anerkannt. Nach Beendigung dieser Ceremonie, die eben so ehrenvoll für die Universität als für die Gesellschaft war, unternahm Dr. Buckland mit einer zahlreichen Gesellschaft zu Pferde, zu Wagen und zu Fuß eine Excursion, um die ganze Umgegend in geologischer Hinsicht zu untersuchen, während Prof. Henslow in Begleitung von Dr. Daubeny und dem Vorsteher des botanischen Gartens, Barter, mit einer großen Gesellschaft Herren und Damen, zu Fuße eine botanische Excursion machte. Des Abends versammelten sich die einzelnen Abtheilungen, und es fanden wichtige Discussionen statt.

Die Berichte, welche in den allgemeinen Versammlungen des Freitags und Sonnabends vorgetragen wurden, waren folgende: von Sir David Brewster über die Fortschritte der Optik; von Prof. Whewell aus Cambridge über den Zustand und die Fortschritte der Mineralogie; von Prof. Powel zu Oxford über die Erscheinungen der Wärme; von James F. W. Johnston Esq. über die neuesten Fortschritte in der Chemie, und von Conybeare ein Auszug seines Berichts über die neuesten Fortschritte der Geologie.

Am Sonnabend Morgen versammelte sich frühmorgens die allgemeine Comittee, um über die künftige Versammlung und die Vorbereitungen dazu das Nöthige zu verabreden. — Auch die Sectionen hielten ihre Sitzungen. Um 1 Uhr nahm der Präsident der Generalversammlung seinen Sitz ein. Hr. Brunel gab eine Uebersicht seines Unternehmens, einen Tunnel unter der Themse durchzuführen, Hr. Whewell erstattete Bericht über die neuesten Fortschritte und den gegenwärtigen Stand der Mineralogie, und Hr. Conybeare verlas eine Abhandlung des Dr. Prichard über die Anwendung philologischer Untersuchungen auf die Naturgeschichte des Menschen.

Es wurde ausgemacht, daß die nächste Jahresversammlung im Juni zu Cambridge gehalten werden sollte, und die Gesellschaft ging mit dem lebhaftesten Gefühl der Dankbarkeit gegen die Universität Oxford, wegen der Aufmerksamkeit und Gastfreundschaft, die ihr während dieser in den Britischen Annalen der Wissenschaft so merkwürdigen Woche erzeigt worden war, auseinander.

Des Abends versammelte sich noch eine sehr zahlreiche Gesellschaft in dem Concertsaale, wo Rev. Prof. Dr. Buck-

land einen Vortrag über fossile Thiere, und besonders über die aus Südamerica nach England gebrachten Knochen des riesenartigen Megatheriums hielt.

Man trennte sich unter voller Zufriedenheit aller Theilnehmer.

Anatomische und physiologische Beobachtungen über die Sehnerven

ist der Titel einer Abhandlung, welche Hr. Ozanam zu Lyon der Académie Royale des Sciences übersendet hat, und worüber Folgendes einige Nachricht geben wird. Der Verfasser hat mit großer Sorgfalt zuerst am Ochsen und dann am Menschen den Ursprung und den Verlauf dieser Nerven aufgesucht. Es ergiebt sich aus diesen Untersuchungen, daß diese Nerven aus dem Mittelpuncte der hinteren Vierhügel (nates) entspringen, wo man aus einem sehr kleinen Ventrikel ein kleines weißes Bändchen hervortreten sieht. Bei dem Ochsen tritt dieses Bändchen aus den vorderen Vierhügeln des Gehirns hervor, und besteht aus äußerst dünnen Faserbündeln, welche sich über den vordern Rand der Sehnervenhügel wenden und sich mit dem corpus geniculatum externum vereinigen. Von hier isoliren sich die beiden Nerven und nehmen an Rundung zu, je weiter sie gegen die Augenhöhlen vortreten; sie gehen alsdann mit dem tuber cinereum einige Abhärenzen ein. Auf der sella turcica bilden sie eine Art von H, indem sie sich erst dergestalt einander nähern, daß sie mit einander verschmolzen zu seyn scheinen, alsdann sich wieder entfernen und in divergirender Richtung nach dem Augapfel laufen. Diese beiden Nerven scheinen vereinigt zu seyn, sind aber dennoch durch eine Portion sehr dünner Membran, welche ein Erzeugniß der dura mater ist, von einander getrennt; sie bildet eine Art von Sack, welcher mit einer weißen Marksubstanz ausgefüllt ist, die so flüssig wie Rahm ist. Man kann sich von dieser Anordnung überzeugen, indem man diese Portion (d. h das Chiasma) der Sehnerven auf ein schwarzes und politres hölzernes Täfelchen legt, und sie nach und nach mit einer stumpfen Klinge von einander entfernt, nachdem man zuvor die vier Nervenenden befestigt hat. Um eine noch größere Gewißheit zu erlangen, hat Hr. Ozanam das zweite Nervenpaar von einem Individuum, welches so eben an einer acuten Encephalitis gestorben war, zwischen zwei Glastafeln, unter das Sonnenmikroscop gebracht. Er hatte die Nerven drei Linien vor ihrem Uebergang auf die sella turcica und sechs Linien jenseits dieses Punctes abgeschnitten. Das Sonnenbild dieser Nervenportion erschien in einem Verhältnisse von 6 Fuß Länge und 3 Fuß Breite; die beiden Nerven schienen 8 Fuß Umfang, und die zwischenliegende Membran oder Sack zwei Fuß Breite zu haben; das ganze Bild nahm ein Areal von 18 Quadratfuß ein.

Jeder Nerv schien aus einer unendlichen Menge kleiner Bündel oder nebeneinanderliegender Röhren zu bestehen, und nur nach außen zu war er mit einer Art prächtiger, zwei Zoll breiter Fransen eingefaßt. Die hintere Portion der Verbindungsmembran bot einen ähnlichen Besatz dar. Diese Fransen waren weder an der untern oder vordern Portion der Membran, noch an den Enden der Nervenstämme zu bemerken, konnten also keine Folge des mit dem Scalpel gemachten Schnittes seyn, und übrigens waren alle mit dem Instrumente zerschnittenen Theile glatt und eben.

Aus diesem Versuch ergiebt sich, daß die Sehnerven auf der sella turcica sich nicht kreuzen. Man könnte dennoch glauben, daß diese Nerven an ihrem Ursprunge, wenn auch nicht eine Kreuzung von Markfasern in den Sehschichten, doch wenigstens eine mittelbare Communication durch die Hirnsubstanz und durch die Gefäße besitzen, von welchen sie ernährt werden. Diese Communication kann auch zwischen den beiden Nerven auf der sella turcica durch die bezeichnete Art von kleinem Markflüssigkeitsbehälter in der weiter oben beschriebenen Membran stattfinden; denn es läßt sich vermuthen, sagt Hr. Ozanam, daß dieser Behälter und die in ihm befindliche Flüssigkeit nicht ohne Zweck sind. (Der Bericht der Commissarien der Academie ist noch zu erwarten.) (Archives générales de Médecine. Tome XXIX. Mai 1832.)

Ueber das Ei der Sepie (Sepia officinalis)

hat in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 2. April 1832 Cuvier noch eine Abhandlung vorgelesen, worin er seine Beobachtungen mittheilt, welche er seit länger als 17 Jahren über diesen Gegenstand gemacht hatte *). Die anatomischen Präparate, welche dieser Arbeit zur Grundlage dienten, sind seit der Zeit in den Gallerien des Museum ausgestellt geblieben, und in den öffentlichen Vorlesungen mehrmals demonstrirt worden. Ungeachtet dieser Art der Publicität gilt jedoch die Geschichte der Entwickelung der Cephalopoden-Mollusken (mollusques cephalopodes) noch allgemein für einen der am wenigsten bekannten Puncte in der Zoologie.

Das Ei der sepia officinalis ist ein elliptisches Sphäroid, ziemlich ähnlich den Beeren gewisser Trauben. An dem einen Ende besitzt es, gleich diesen Beeren, einen kleinen vortretenden Punct, und am andern ein mehr oder weniger langes Stielchen, welches mit einem Ringe endet, mit dessen Hülfe dieses Ei auf irgend einem Körper im Meere, z. B. an einem Zweige des Seetang's, an einem Schwamm u. s. w., befestigt ist.

Zerschneidet man das Ei an der Basis seines Endwärzchens in transversaler Richtung, so sieht man unendlich mehr Kreislinien, als wenn man den Schnitt gegen die Mitte der Axe hinführt, und es hat selbst an einigen Puncten den Anschein, als ob diese Linien eine einzige Spirale bilden, so daß die Schaale des Eies aus der Umwickelung (enroulement) einer und derselben langgezogenen, mehreremale über sich selbst gewundenen Substanz gebildet wäre. Es würde sehr interessant seyn, die sepia officinalis in dem Augenblicke zu beobachten, wo sie ihre Eier legt, und zu erforschen, wie sie ihnen diese Hülle giebt, denn im Eiergange kann sie nicht leicht so gebildet worden seyn. Der Ring, mit welchem sich das Stielchen anheftet, kann nur außerhalb des Eierganges und durch die Thätigkeit der Mutter entstanden seyn.

Wenn man die unburchsichtige Schaale des Eies geöffnet hat,

*) Es sey mir erlaubt, zu bemerken, daß ich im Jahr 1804 Gelegenheit erhalten habe, einige Sepieneier zu untersuchen, und die hier beschriebene Verbindung des Dottersacks mit dem oberen Theil des Nahrungscanals zu sehen. Wer meine Vorlesungen über vergleichende Anatomie in Halle, in Berlin oder in Tübingen besucht hat, wird sich der Präparate, die ich in meiner Sammlung hatte, erinnern. Auch habe ich in „das Thierreich oder characterisirende Beschreibung ꝛc., fünfte Abtheilung, Classe der Mollusken, 1. Heft. Weimar 1806. Taf. 1. Fig. 9. 10 und 11." diese Sepienembryonen abgebildet und S. 28. beschrieben. Ich habe mich aber darin geirrt, daß ich den Uebergang an der Mundstelle annahm, der, wie hier nachgewiesen ist, im Oesophagus statthat. Fr.

so findet man im Innern derselben eine durchsichtige Membran, welche an den beiden Polen durch zwei Vorragungen befestigt ist, die man der chalaza vergleichen kann. Diese Membran schließt zugleich den Dotter und den Keim ein, und theilt sich selbst wieder in zwei Häute.

In kürzlich gelegten Eiern enthält die Membran nur eine klebrige und ziemlich klare Substanz. Die Veränderungen, welche von diesem primitiven Zustand an bis zu einer gewissen Epoche der Entwickelung vor sich gehen, hat Cuvier nicht verfolgen können. Diese Art von Beobachtung erfordert sehr frische Eier, und muß sozusagen an der Meeresküste angestellt werden; sie wird ein interessanter Gegenstand der Untersuchung für einen Naturforscher seyn, welcher während der schicklichen Jahreszeit an irgend einer Stelle der Meeresküste seinen Aufenthalt nehmen wollte. Nur in den letzten Perioden ihrer Entwickelung hat Cuvier die kleine Sepie beobachten können. Sie hat sich ihm bald in die Quere, bald in schräger Richtung, und manchmal ihrer Länge nach auf dem Dotter liegend gezeigt; sie ruht mit der Bauchfläche auf demselben.

Der Dotter hat eine eigne Membran, welche von derjenigen verschieden ist, die wir, als den Dotter und den Fötus zugleich umfassend, beschrieben haben. Was den Fötus selbst anlangt, so ist es zweifelhaft, ob er seine besondere membranose Hülle besitzt, wenigstens hat Cuvier kein Amnion entdecken können.

Das am wenigsten entwickelte Exemplar, welches vom Verfasser beobachtet worden ist, besaß ungefähr den vierten Theil der Länge des Dotters, an welchem es hing. Man unterschied schon seinen Sack und einige seiner Tentakeln oder Fühlarme; jedes der beiden Augen war fast eben so groß als der Sack, wodurch das Thier in der Gestalt einige Aehnlichkeit mit einem Schmetterlinge bekam.

In dem Maaße, in welchem der Fötus älter wird, nehmen die Augen ihr richtiges Verhältniß an, aber lange Zeit bleibt der Kopf verhältnißmäßig sehr dick, und ist noch voluminöser als der Sack, wenn der Fötus schon drei Viertheile des Dotters bedeckt.

Die beiden untern Fühlarme, d. h. diejenigen, welche dem „Trichter" am nächsten liegen, bleiben fast bis an's Ende mehr nach auswärts entfernt und am äußern Rande schneidend. Die beiden langen Fühlarme, d. h. diejenigen, welche nur am Ende Saugnäpfchen haben, sind zwischen das untere Paar und die darüberliegenden zurückgeschlagen und bleiben in dieser Lage bis zu dem Augenblicke, wo die kleine Sepie auskriecht.

Der wichtigste Umstand in dieser Untersuchung war derjenige, zu bestimmen, an welcher Stelle der Dotter mit dem Körper communicirt, und an welchem Theile des Darmes der Communicationscanal ausläuft. Es besteht in dieser Hinsicht keine Zweideutigkeit. Bei den Individuen, wo die Zusammenschnürung zwischen dem Dotter und dem Fötus stattgefunden hat, genügt es, beide etwas von einander zu biegen, und man kann sich alsdann überzeugen, daß die Communication vor oder unter dem Munde zwischen den beiden Fühlarmen des letzten Paares stattfindet. Ueber dieser Stelle unterscheidet man sehr gut die Oeffnung der Lippen, und in deren Innern die beiden kleinen Kinnladen als zwei kleine schwarze Puncte.

Die Nabelschnur läuft also weder durch den Bauch, wie bei den Thieren mit Wirbelbeinen, noch durch den Rücken, wie bei den Gliederthieren, sondern durch einen Punct, welcher den Cephalopoden ganz eigenthümlich ist. In diesem Falle nimmt, wie bei den andern Thieren, der Dotter in demselben Verhältniß ab, in welchem der Fötus zunimmt. In dem Augenblicke, wo die sepia auskriecht, bildet er nur noch einen kleinen Tuberkel, welcher zwischen den beiden untern Fühlarmen verborgen ist; aber wenn die Einschnürung stattgefunden hat, so ist es leicht, die Verlängerung dieses Canals nach Innen zu verfolgen.

Er hat sogar lange Zeit im Innern des Ringes oder des knorpligen Halsbandes, welches die Fühlarme trägt, eine Auftreibung, die in den letzten Augenblicken eben so dick ist, als der äußerlich gebliebene Tuberkel. Diese Auftreibung steigt parallel zur Mundhöhle und zum Anfange des oesophagus an die Stelle hinab, wo er durch den knorpligen Ring durchgegangen, von welchem eben die Rede gewesen ist, um in die Unterleibshöhle einzutreten und sich durch die Leber fortzusetzen. Die Substanz des Dotters bildet eine

ganz deutliche Fortsetzung mit derjenigen, welche den oesophagus und selbst den Magen ausfüllt, der ganz auf dem Grunde des Mundes liegt.

Zu keiner Zeit hat Cuvier etwas entdeckt, was mit einer Allantois oder mit der an Blutgefäßen so reichen Membran der Vögel, die der Allantois analog ist, Aehnlichkeit gehabt hätte. Es sind folglich auch gar keine Nabelgefäße vorhanden (vasa umbilicalia), sondern bloß Nabelgekrösgefäße (vasa omphalo - mesenterica).

So erfolgt also die Entwickelung der kleinen sepia, gleich derjenigen der Fische und der Batrachier, bloß durch den Uebergang der Substanz des Dotters in den Darmcanal und ohne die Beihülfe eines temporären Respirationsorganes. Wie es scheint, ist dieses ein Gesetz, welches für alle Thiere mit Kiemen gilt. Man kann sogar sagen, daß die einzige Differenz zwischen den Fischen und der sepia darin beruhe, daß die Insertion des Dottercanales sowohl äußerlich, als innerlich näher am Munde stattfindet, was sich durch die Anordnung ihrer Eingeweide nöthig machte.

Im Augenblicke des Auskriechens hat die kleine sepia schon alle ihre Organe, sowohl innere als äußere, ihre Kiemen, ihre Leber, ihren Dintensack, ihre Augen, ihr Gehirn, und ihre Schaale, oder was man gemeiniglich den Knochen der sepia nennt, hat schon 4 oder 5 Lamellen. Das Thier erfährt keine Metamorphose mehr, und nur die Fortpflanzungsorgane müssen sich noch entwickeln.

Vergleicht man diese Thatsachen mit dem, was Cavolini und Aristoteles geschrieben haben, so gewinnt man leicht die Ueberzeugung, daß sie dieselben Dinge gesehen haben, die so eben beschrieben worden sind, und daß bloß einige Dunkelheit in der gelieferten Beschreibung wegen der Kürze derselben vorhanden ist.

Nach Cavolini läuft aus der Mitte der Fühlarme ein Canal aus, der eine Fortsetzung des oesophagus ist und sich erweitert, um die Dotterhaut zu bilden. An zwei andern Stellen sagt er, daß der Dotter am Munde hänge, woraus Voer folgert, daß er eine Communication zwischen dem Dotter und dem Munde annehme. Allerdings würde sich Cavalieri richtiger ausgedrückt haben, wenn er gesagt hätte, daß dieser Sack vor dem Munde hänge und mit dem oesophagus in Verbindung stehe.

Aristoteles hatte die Sache auch sehr richtig beobachtet; denn stellt man die Interpunction der Stelle, welche sich hierher bezieht, gehörig her, so lautet sie folgendermaaßen: nam ex eo (albumine) fit sepiola, *capite*, quemadmodum aves ventre, *annexa*, und kann wörtlich übersetzt werden: die kleine sepia bildet sich auf Kosten dieses Eiweißes, an welchem sie mit dem Kopfe hängt, wie die Vögel mit dem Bauche an demselben zu hängen pflegen. Die Herausgeber des Aristoteles waren in der Naturgeschichte ganz unwissend, und haben diese Stelle unverständlich gemacht, und die Uebersetzer haben ihr Möglichstes gethan, sie immer mehr zu entstellen.

Cuvier führte hier verschiedene Uebersetzungen an, unter denen die Uebersetzung von Cannes hinsichtlich aller der Dinge, welche er zugesetzt hat, am merkwürdigsten ist. Er schließt mit der Bemerkung, daß man, jemehr man den Aristoteles kennen lerne, destomehr über den Umfang seiner Kenntnisse erstaunen müsse; er fügt hinzu, daß die Irrthümer, in welche bei dieser Gelegenheit Theodorus Gaza und besonders Scaliger verfallen sind, den Beweis liefern, daß, um wissenschaftliche Werke zu übersetzen, es nicht allein ausreichend sey, die Sprache gut zu verstehen, in welcher der Verfasser geschrieben hat, sondern daß man noch außerdem wenigstens einige oberflächliche Kenntniß dieser Wissenschaft besitzen müsse. (Revue Encyclopédique par Carnot et Leroux, Avril 1832.)

Miscellen.

In Beziehung auf Flußpferde (Hippopotamus) erzählt Lander in seinem Journal of an Expedition to explore the course and termination of the Niger Vol. III. p. 10.: „Eine unglaubliche Anzahl von Flußpferden erhob sich in unserer Nähe, und kam plätschernd, und schnarchend rund um unser Canoe schwimmend und tauchend, und brachte uns in sehr drohende Gefahr. In der Hoffnung, sie wegzuscheuchen, feuerten wir ein Paar

Schüsse gegen sie ab. Aber der Schall rief nur noch mehrere ihrer unförmlichen Gefährten aus dem Wasser hervor, und wir waren noch dichter belagert, als zuvor. Unsre Ruderer, welche nie in ihrem Leben in einem Canoe solchen ungeheuren und furchtbaren Bestien ausgesetzt gewesen waren, zitterten vor Furcht und Angst, und weinten ganz laut, und ihr Schrecken wurde nicht wenig vermehrt durch die furchtbaren Donnerschläge, welche sich über ihren Häuptern vernehmen ließen, und durch die dichte Finsterniß, welche vorherrschte, und nur von Zeit zu Zeit durch Blitze unterbrochen wurde, deren mächtige Helligkeit in der That schrecklich war. Unsere Leute versicherten uns, daß die furchtbaren Thiere häufig Canoes im Strome umwerfen, wo dann alle, die darin sind, umkommen. An uns kamen sie so nahe heran, daß wir sie mit den Kolben unserer Flinten hätten erreichen können. Als ich auf das erste schoß, welches ich getroffen haben mußte, kamen alle an die Oberfläche des Wassers, und verfolgten uns so schnell gegen die nördliche Bank hin, daß wir uns nur mit der größten Schwierigkeit vor ihnen retten konnten. Als ich ein zweitesmal geschossen hatte, folgte auf den Knall meines Gewehrs ein lautes Brüllen und Geräusch, und wir schienen uns von ihnen zu entfernen. Unter unsern Leuten waren zwei Männer aus Bornou, welche sich nicht so fürchteten wie die übrigen, weil sie schon früher einige solcher Bestien im See Tchad gesehen hatten, wo es, wie sie sagten, deren eine Menge geben soll.

Ueber den Ursprung des Stickstoffs in den animalischen Theilen haben die HHrn. Macaire und Marcet Untersuchungen angestellt, aus welchen hervorgeht: 1) Die Identität der chemischen Elementarzusammensetzung (in Bezug auf den Stickstoff) zwischen dem Chylus der kräuterfressenden und dem der fleischfressenden Thiere. 2) Daß das arterielle Blut ebensoviel Stickstoff und weniger Kohle enthält, als das venöse Blut. 3) Daß das Blut der kräuterfressenden und der fleischfressenden Thiere chemisch gleiche Elementarzusammensetzung habe. 4) Daß bei gleichen Gewichtstheilen beider vollkommen eingetrockneten Flüssigkeiten das Blut eines Säugethieres (was auch seine Nahrung ausmache) mehr Stickstoff enthalte, als der Chylus desselben. 5) Daß die Excremente der Fleischfresser mehr Stickstoff enthalten, als die der kräuterfressenden Thiere. 6) Das die kräuterfressenden eben so wie die fleischfressenden Thiere nicht mit Nahrungsmitteln, welche des Stickstoffes ganz beraubt sind, sich erhalten können. 7) Daß man endlich, wenn man nicht etwa zugeben wolle, daß die Lebensthätigkeit den Stickstoff aus allen Theilen bilden könne, annehmen müsse, daß der in dem Chylus enthaltene aus den Nahrungsmitteln komme, und daß bei beiden der Untersuchung unterworfenen Säugethierclassen die Respiration den Ueberschuß des in dem Blut gefundenen Stickstoffes liefere. (Biblioth. Univers. de Genève, Avril 1832. p. 389 sqq.)

Creatine ist eine neue Substanz, welche Hr. Chevreul in Rindfleischbouillon entdeckt hat. Sie ist weiß, geruchlos, und krystallisirt in Würfeln wie das Küchensalz. Diese Substanz, worüber er noch fortwährend Untersuchungen anstellt, scheint ihm bei der Ernährung eine Rolle zu spielen.

Necrolog. — Der berühmte Chemiker, Graf Chaptal, Pair von Frankreich, Mitglied des Instituts, und unter Napoleon Minister des Innern, ist am Sonntag den 29. Juli 1832 zu Paris gestorben.

Heilkunde.

Ueber angeborne Hals-Fisteln.

Von Dr. Ascherson.

Bei 11 genau beobachteten und beschriebenen Fällen fanden sich folgende Eigenschaften der genannten, vom Hrn. A. zuerst als solche erkannten Krankheit:

1) Es ist eine angeborne und erbliche Entstellung, eine Fistel, vorhanden, deren äußere Oeffnung am vorderen und seitlichen Theile des Halses, nahe am Sternum und dem Schlüsselbeine, sich zeigt. Am häufigsten befindet sie sich in dem inneren Winkel der Vereinigung des m. sternocleidomastoideus und des Sternalendes des Schlüsselbeines; bisweilen am inneren Rande des genannten Muskels. Die Oeffnung findet sich, nach den bisherigen Beobachtungen, bald auf beiden Seiten, bald bloß auf der rechten. Ist sie auf beiden Seiten vorhanden, so ist die rechte immer weiter und etwas höher liegend.

2) Die (äußere) Fistelöffnung ist immer äußerst klein, bisweilen mit einem gefärbten Rand umgeben, oder gleich einem Wärzchen angeschwollen, bisweilen auch kaum sichtbar.

3) Die Oeffnung richtet sich bisweilen nach der Lage des Pharynx; bisweilen (in 3 Fällen) gelang es, eine Sonde in dieser Richtung einzuführen; in andern Fällen findet sich innerhalb der Fistel eine Aushöhlung. In einem Falle gelang es, Flüssigkeit durch die Fistelöffnung in den Pharynx einzuspritzen, in einem anderen Falle verursachte der Versuch einer Heilung der Fistel Beschwerden im Schlundkopf.

4) Meistens wird aus der Fistel eine dickliche, durchsichtige Flüssigkeit ausgeschieden, in 2 Fällen war die Flüssigkeit eiterähnlich und reichlicher.

5) Von den 11 Fällen kamen 3 bei Männern, 8 bei'm weiblichen Geschlecht vor.

6) In 2 Fällen entwickelten sich die (jedoch wahrscheinlich schon von der Geburt an vorhandenen) Fisteln erst später mehr.

Diese Halsfisteln gleichen zwar, dem äußeren Ansehen nach, den von Dzondi beschriebenen angebornen Trachealfisteln sehr, sind aber der Natur und dem Ursprunge nach von diesen verschieden. Die Trachealfisteln von Dzondi liegen in der Mittellinie des Körpers, führen in die Höhle der Trachea und gehören zu jenen Bildungsfehlern, welche auf einem Mangel des Zusammenhanges in der Mittellinie des Körpers beruhen, und an Kopf, Brust und Unterleib nicht selten beobachtet werden. Die neuerdings beschriebenen Halsfisteln dagegen, liegen auf beiden Seiten symmetrisch.

Als Ursache der Entstehung dieser Fisteln betrachtet Hr. A. eine Hemmung der Bildung auf einer sehr frühen Stufe der Bildung des Fötus, indem er in ihnen ein Ueberbleibsel der von Rathke entdeckten Kiemenspalten, welche von Rathke, v. Bär, Burdach, J. Müller und Allan Thomson bei'm menschlichen Embryo von 4 bis 7 Wochen gesehen und genau beschrieben worden sind, erblickt.

Diese Meinung wird besonders dadurch unterstützt:

1) Daß die Stelle der Fisteln damit ganz zusammentrifft, was Rathke über die allmälige Lageveränderung jener Theile mittheilt, indem er sagt, der Kiemendeckel und die hinter ihm liegenden Spalten rückten nach und nach mehr nach hinten (unten) gegen die Brust zu. Das symmetrische und paarweise Vorkommen der Halsfisteln stimmt gut zu derselben Erklärungsweise; und es ist nicht ungereimt,

anzunehmen, in den Fällen, in welchen bloß auf einer Seite eine Halsfistel vorhanden ist, sey bloß auf der einen Seite die Weiterbildung der Theile gehemmt worden; ja daraus, daß die einseitigen Halsfisteln bis jetzt immer bloß auf der rechten Seite beobachtet worden sind, ließe sich wohl auch schließen, daß diese Seite zu Hemmungen der ursprünglichen Bildung überhaupt mehr geneigt sey, wie auch aus der Bildung der arteria anonyma hervorgeht, indem diese allein den früheren Typus beybehält, während auf der linken Seite die Vertheilung der Gefäße sehr verändert wird. — Welche der drei Kiemenspalten bei dieser Bildungshemmung offen bleibe, kann noch nicht angegeben werden; vielleicht die vordere, welche ja immer zuletzt verschwindet. Man weiß nämlich, daß die beiden hinteren Kiemenspalten ausgefüllt werden, während die vordere sich mehr durch Verwachsung mit dem Kiemendeckel schließt. Es braucht also bloß einmal der Kiemendeckel mangelhaft entwickelt zu seyn, so wird die vordere Kiemenspalte offen bleiben müssen. Unter den angegebenen 11 Fällen sah übrigens Hr. A. wirklich einen, in welchem drei Oeffnungen auf einer Seite vorhanden waren, was sich leicht so erklären läßt, daß sich in diesem Falle keine der Kiemenspalten schloß.

2) Die Form der Oeffnung ist zwar nicht spaltenartig, doch haben auch die hinteren Kiemenspalten bei'm Embryo mehr die Gestalt eines runden Löchelchens. Ueberhaupt ist die Verschiedenheit der Form ein geringer Einwurf.

3) Die Verbindung mit der Höhle des Schlundkopfs, welche in einem Falle ganz bestimmt nachgewiesen, in drei anderen zur größten Wahrscheinlichkeit gebracht worden ist, dient der Hypothese zur größten Stütze. Auch würde es keine Widerlegung der ausgesprochenen Meinung begründen, wenn bei manchen noch zu beobachtenden Fällen sogar durch anatomische Untersuchung nachgewiesen würde, daß solche Fisteln mit dem Pharynx nicht in Verbindung stehen; es kann ja leicht kommen, daß entweder die innere oder die äußere Kiemenspaltenöffnung allein geschlossen wird, während die andere fortbesteht. Der letztere Fall (der Schließung bloß der äußeren Seite) ist vielleicht häufiger, als man glauben sollte, da ja die innere Oeffnung immer später geschlossen wird, als die äußere. Dieß kann zu den von Rudolphi beschriebenen *) blinden Fortsätzen (Divertikeln) der Speiseröhre Veranlassung geben. — Ist die äußere Oeffnung bloß unvollständig verschlossen, so kann sie durch Anhäufung von Flüssigkeit in dem Fistelcanal leicht wieder geöffnet werden, und, wie in zwei von den obigen Fällen, erst nach der Geburt entstanden zu seyn scheinen. Auch die angeführten Aushöhlungen innerhalb der Fistel, können durch Anhäufung solcher verhaltener Flüssigkeiten früher entstanden seyn.

4) Das Secretum scheint ein Schleim, wie er in verschiedener Menge auf jeder inneren Körperfläche abgeschieden wird. Wo die Absonderung eiterähnlich ist, da hat sich vielleicht ein krankhafter Proceß, ein Katarrh, in der Fistelhaut entwickelt.

*) Grundriß der Phys. II. Abth. 2. S. 89.

5) Die größere Häufigkeit bei'm weiblichen Geschlecht hängt vielleicht bloß zufällig von der beschränkten Anzahl der Beobachtungen ab; träfe übrigens mit der im Allgemeinen beobachteten größeren Häufigkeit der Bildungsfehler bei'm weiblichen Geschlecht zusammen.

Außer den eigentlichen Halsfisteln beobachtet man an derselben Stelle des Halses nicht selten einen oder mehrere Flecken, welche entweder rund, röthlich oder bräunlich sind, oder einen haarfeinen $\frac{1}{4}$ bis 1‴ langen, weißen, narbenähnlichen Streifen, wodurch eine Andeutung der Natur jener Krankheit gegeben zu seyn scheint. Rudolphi (der Sohn) beobachtete eine solche Halsfistel zu Stralsund, wobei ein Heilversuch Stimmlosigkeit, epileptische Krämpfe und die größte Lebensgefahr verursachte und wobei bloß die Herstellung der früheren Aussonderung diese Gefahr heben konnte. (De fistulis colli congenitis. Commentatio auct. *F. M. Ascherson.* Berol. 1832.)

Tödtlich ablaufende Hernie der Urinblase, welche ganz aus dem Becken heraus, in's Scrotum, getreten war.

Von W. J. Clement.

Diese seltene Krankheit kam vor bei Hrn. Bowley, einem korpulenten, über 60 Jahr alten Manne. Seit 25 Jahren hatte er einen Scrotalbruch, welcher ihm nie (außer kurz vor dem Tode) andere Unbequemlichkeit verursacht hatte, als welche von seinem Gewicht und Umfang abhing. Einige Anfälle von Verstopfung und leichte Zufälle von Hemiplegie (die indeß leicht den gewöhnlichen Mitteln wichen) abgerechnet, befand er sich wohl und war an regelmäßige, oft anstrengende Bewegung gewöhnt.

Vierzehn Tage vor dem Tode schien die Hernie eine gefährliche Wendung zu nehmen, da der Kranke hartnäckig verstopft und dann auf der linken Seite des Körpers gelähmt wurde. Zugleich trat beständiges Urintröpfeln ein. Der Katheter wurde einigemal gebraucht und drang, nach der Meinung von zwei Chirurgen, die diese Operation besorgten, bis in die Blase; es floß jedesmal nicht mehr als eine Tasse voll Urin aus. Die Ursache dieses (leider nicht bei Lebzeiten ganz erkannten) Umstandes wurde später durch die Section genügend erläutert. — Der Kranke litt nicht an dringenden Zeichen einer Einklemmung, wenigstens waren dieselben nicht so deutlich ausgesprochen, um eine Operation zu rechtfertigen.

Alle Versuche, dem Kranken Leibesöffnung zu schaffen, blieben vergeblich; da der Kranke auf der ganzen linken Seite gelähmt war, so dachte man sich die Lähmung auch über die Blase ausgedehnt und fand dieß durch das Urintröpfeln bestätigt. Obgleich aber nun mehrere Tage die Verstopfung fortdauerte, so schien der Kranke doch mehr von der Urinverhaltung zu leiden, als von jener; er hatte heftige Schmerzen in der Schaamgegend und in dem Bruche selbst, welcher sich immer mehr vergrößerte. — Nach und nach wurde nun die Sprache undeutlicher, endlich stammelnd; es stellten sich Delirien ein und der Kranke starb.

Die Section wurde 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen und ergab Folgendes:

Der Umfang des Bruches betrug 2 Fuß 5 Zoll, seine größte Länge über den Schaambeinen bis zur Spitze der Geschwulst 1 Fuß 2¾ Zoll. Der ganze Penis war in die Bruchbedeckungen zurückgezogen; die Oeffnung, aus welcher der Urin floß, glich sehr einem Nabel, so daß die Geschwulst einem ungeheuren Nabelbruche, der zwischen den Schenkeln herabhing, nicht unähnlich war. Einer der Hoden war deutlich fühlbar, nahe der Oberfläche in der Mitte der Geschwulst, der andere war nicht zu fühlen. Schon durch das Gefühl war leicht zu erkennen, daß der Inhalt dieser Geschwulst durch den linken Bauchring herabstieg. Nach einem Einschnitte fand sich darin zunächst das durch Koth sehr ausgedehnte Colon, ohne Anzeichen von Entzündung oder Einschnürung. Durch die Oeffnung ließ sich die ganze Hand frei und ohne Schwierigkeit einführen, so daß Einschnürung unmöglich war. Bei Verlängerung des Einschnittes in die Bedeckungen nach unten, wurde zuerst ein Hoden und hierauf ein zweiter sehr angespannter und Flüssigkeit enthaltender Sack bloßgelegt. Dieß leitete zu der Meinung, daß auch aus der rechten Leiste ein Bruch in denselben Sack herabgestiegen sey; dieß wurde aber durch Untersuchung dieser Seite nicht bestätigt, auch war die Oberfläche des Sackes zu regelmäßig, als daß er Netz oder Eingeweide hätte enthalten können. Für eine Hydrocele war der Sack gar zu groß. Die Spitze desselben erschien sehr dünn, roth, entzündet und riß durch einen geringen Zufall leicht ein, es flossen etwa 2 Quart sehr stinkenden Urines aus, wodurch alle Zweifel gehoben wurden.

Bei Verfolgung der höchst auffallend verschobenen Urethra zeigte sich, daß die Blase zum Bauchring herausgetreten war. Die Prostata war sehr vergrößert und vom Katheter, bei jenem vergeblichen Versuche, die Blase zu entleeren durchbohrt. Die Ureteren waren so erweitert, daß man leicht eine Fingerspitze in sie einführen konnte.

Im Unterleibe waren keine Spuren von Entzündung zu entdecken; das Netz war sehr fettreich, und die ganze Länge des Colons war von Fäkalmassen sehr ausgedehnt. (Observat. in Surgery and Pathol. by *W. J. Clement*. Lond. 1832. 8vo. p. 145.)

Beobachtung einer Fractur des dritten Metacarpalknochens der rechten Hand.

Vom Dr. Sabatier, Arzt zu Charolles.

Ein Mann von kleiner Statur bestieg ein Pferd, welches die Gewohnheit besaß, sich in Gallop zu setzen, sobald der Reiter den Fuß in den Steigbügel setzte. Da er bis jetzt ziemlich flink gewesen war, so hatte ihn bis jetzt kein unangenehmer Zufall betroffen. Er befand sich eben auf der Reise mit einem hohen Mantelsack hinter dem Sattel, und während er sich rasch auf sein Pferd schwingen wollte, bewirkte der zu große Aufschwung, daß er das Gleichgewicht verlor und auf der andern Seite herabstiel; die rechte Hand berührte zuerst den Boden und hatte auf diese Weise die ganze Last des Körpers zu tragen. Er stand sogleich wieder auf und klagte nur über geringfügige Contusionen, aber auch über einen sehr heftigen Schmerz in der rechten Handwurzel.

Nachdem er nach Hause zurückgekehrt war, ließ er mich rufen: ich fand die rechte Hand etwas geschwollen, empfindlich gegen Druck und sowohl die Streck- als die Beugebewegungen der Finger sehr schwierig und schmerzhaft. An der Hand war indessen keine Echymose und keine Spur von Contusion zu bemerken; die Bewegungen des Handgelenkes gingen ziemlich leicht und ohne Abweichung von Statten, wodurch der Gedanke an eine Luxation der Carpalknochen auf diejenigen des Vorderarmes beseitigt wurde. Größern Schmerz verursachte ein Druck in der Gegend des dritten Metacarpalknochens und ich bemerkte jetzt, daß der Mittelfinger wenigstens um ½ Zoll kürzer geworden war; bei den Bewegungen, welche ich mit demselben vornahm, hörte ich sehr deutlich die Crepitation, die auch gefühlt werden konnte, und der Mitte des dritten Metacarpalknochens entsprach; übrigens konnte man die Fragmente auf dem Rücken der Hand zum Vortreten bringen.

Diese Bemerkung machte ich am dritten Tage nach erhaltener Beschädigung. Ich verordnete erweichende Umschläge, Bäder von Eibischwasser und Ruhe. Die Entzündungsgeschwulst nahm ab, nachdem diese Behandlung einige Tage lang fortgesetzt worden war, und ich schritt nun zur Einrichtung der Fractur. Ich erreichte meinen Zweck ziemlich leicht, indem ich die Extension am Finger und die Gegenextension am Handgelenke vornehmen ließ. Nachdem ich feine Charpie zwischen den Ringfinger und den Mittelfinger gelegt hatte, die immer in der Extension erhalten wurden, vereinigte ich dieselben durch einen Diachylon-Pflasterstreifen, mit welchem ich schräge Touren bildete, so daß die Extensionskraft ihren Unterstützungspunct auf dem Ringfinger fand; ich führte alsdann mit einer sehr schmalen Binde noch einige Touren in gleicher Richtung, wie die vorigen, aus und darauf noch andere, welche über den Ringfinger liefen, und bis auf's Handgelenk geführt wurden, dann wieder gegen den Punct hin, von welchem sie ausgegangen waren. Nachdem dieses geschehen war, legte ich die Hand auf eine gepolsterte Schiene und auf erstere zwei graduirte Compressen in den zweiten und dritten Zwischenraum der Metacarpalknochen. Nachdem zuletzt der Zeigefinger mit den beiden andern Fingern vereinigt worden war, verwahrte ich den ganzen Verband mittelst einer Cirkelbinde.

Dieser Verband war zwar für den Patienten ziemlich beschwerlich, gestattete ihm jedoch, mit dem Arm in einer Schlinge umherzuwandeln. Den dritten Tag war ich jedoch, wegen der Schmerzen, welche der Patient empfand, genöthigt, den Verband abzunehmen. Die Bruchstücke waren sehr gut in der ihnen gegebenen Lage erhalten worden, und es fand keine Verkürzung statt. Ich legte denselben Verband wieder an, trug aber Sorge, daß der Druck der Finger gegen einander nicht mehr so lästig wurde, und hatte für diesen Zweck Zwischenlagen von feiner Charpie angewendet. Nachdem Alles so angeordnet war, fand sich der Patient nur im mäßigen Grade belästigt, weßhalb ich den Verband bis zur vollständigen Consolidation der Bruchstücke liegen ließ.

Während dieser Zeit wurde der Patient von einer ziemlich guttartigen variolöden-ähnlichen Krankheit befallen, die ihren Verlauf hatte, ohne etwas Ungewöhnliches darzubieten. Dieser junge Mensch war mit Kuhpockengifte geimpft worden.

Einen Monat nach der Einrichtung nahm ich den Verband ab und fand die Fractur gut consolidirt; man fühlte den callus unter der Haut, aber ohne Deformität; der Mittelfinger war etwa um drei Linien verkürzt, und es bestand nur noch eine große Steifheit in den Gelenkverbindungen der drei Finger, welche beständig im Zustande der Streckung geblieben waren.

Dieser junge Mensch wurde von seiner Familie zurückverlangt und kehrte deßhalb zu ihr zurück. Nach der Zeit hat er mir erzählt, daß man ihm Tropfbäder angerathen habe, die einen sehr guten Erfolg gehabt hätten. Gegenwärtig hat er den Gebrauch seines Fingers vollkommen wiedererlangt, welcher, ungeachtet der erwähnten Verkürzung, ihn nicht im Geringsten am Schreiben hindert, womit er sich, in Folge seines Geschäftes, häufig beschäftigen muß. Man fühlt noch ein wenig den callus unter der Haut, und der junge Mann klagt bloß darüber, daß ihm der Ringfinger manchmal schwache Schmerzen verursache.

Reflexionen. — Ob ich gleich mit Schriftstellerei mich wenig abgegeben habe, so bin ich doch der Meinung, daß jeder Arzt dasjenige bekannt machen sollte, was Andern nützlich werden kann. Diese Rücksicht hat mich bestimmt, diese Beobachtung bekannt zu

machen, und zwar erstens wegen ihrer Seltenheit, denn Boyer führt keinen einzigen solchen Fall an, nur drei werden im Dictionnaire des Sciences médicales und im Dictionnaire de Médecine angeführt. (Ich spreche nämlich hier von Fracturen, welche durch Gegenstoß erfolgt sind); zweitens in der angezeigten Behandlung ist nicht die Rede von der Extension, welche ich zu bewerkstelligen gesucht habe, und deren Wirksamkeit ich beweisen zu können glaube, und wenn es noch nöthig wäre, die Möglichkeit der Fractur der Metacarpalknochen in Folge einer Ursache zu beweisen, welche auf die beiden Enden derselben wirkt, so würde der gegenwärtige Fall geeignet seyn, diesen Beweis zu liefern. In dem Falle, von welchem hier die Rede ist, ruhte in der That die Last des Körpers ganz allein auf der Hand; der dritte Metacarpalknochen, als der längste, hatte den größten Theil dieser Last zu tragen und mußte in der Mitte zerbrechen. Bevor ich die Fractur einrichtete, wartete ich den Zeitpunct ab, wo die Entzündungsgeschwulst zertheilt war, und dieses machte sich um so nothwendiger, weil es sonst unmöglich gewesen wäre, eine so starke Extension hervorzubringen, um eine beträchtlichere Verkürzung, und in Folge derselben einen fehlerhaften callus zu verhüten, dessen Dicke die Sehnen hätte behindern, und immer, als die geringste Unannehmlichkeit, eine Deformität darbieten können.

Der Verband, welchen ich anwendete, erfüllte die Indication so gut wie möglich; die schmalen Binden, welche ihren Unterstützungspunct auf dem Ringfinger fanden, bewirkten eine so vollkommene Extension, daß anfangs gar keine Verkürzung stattfand; die geringe Verkürzung, welche in der Folge eintrat, war bloß das Resultat der Ausdehnung und Verlängerung der schmalen Binden.

Es waren noch seitliche Abweichungen zu befürchten. Die beiden mit dem kranken Mittelfinger verbundenen Seitenfinger verhinderten diese Bewegungen, und folglich diejenigen des untern Bruchstückes. Was die andern Verschiebungen anlangt, so waren sie durch die graduirten Compressen und durch die Schiene verhindert, welche auf der innern Handfläche lag. Die größte Unannehmlichkeit war noch die Steifheit der Gelenke, aber erweichende Bäder, Bewegungen, welche häufig auf passive und gelinde Art den Gelenken mitzutheilen waren, hätten sicherlich die Beweglichkeit der Gelenke wiederhergestellt, was noch durch Anwendung von Tropfbädern beschleunigt worden wäre.

Man könnte mir jetzt die Einwendung machen, daß, wenn ich bloß dem Mittelfinger die Möglichkeit sich zu bewegen genommen hätte, ich etwa dasselbe Resultat erlangt haben würde, und daß die Extension, welche ich zu bewirken suchte, vielleicht nur scheinbar oder wenigstens unnütz gewesen sey; aber ich erinnere daran, daß nach Anlegung des Verbandes keine Verkürzung mehr bestand; daß, wenn eine Verkürzung in der Folge sich gezeigt hat, sie doch nur wenig bemerkbar war, und daß, wenn ich den Verband noch ein- oder zweimal öfterer erneuert hätte, dieselbe vielleicht noch geringer gewesen seyn würde. Ich hatte fast keine Deformität, während in dem Falle, welcher im Dictionnaire de Médecine erzählt wird, eine Abweichung der gemeinschaftlichen Streckſehne der Finger und eine weit beträchtlichere Verkürzung entstanden war. Alles läßt mich deßhalb glauben, daß die von mir angewendete Extension von Nutzen gewesen sey, und daß sie in ähnlichen Fällen angewendet werden müsse. Uebrigens muß die Art, sie hervorzubringen, je nach den verschiedenen Zufällen, welche sich kund geben können, verschieden seyn Solche Zufälle können die Anwendung von Blutentziehungen nöthig machen, die ich nicht angewendet habe, weil die entzündlichen Complicationen den erweichenden Umschlägen gewichen waren.

Nachdem ich diese Bemerkung niedergeschrieben hatte, ist mir das Verfahren mitgetheilt worden, welches Hr. Lisfranc im Hospitale la Pitié mit Erfolg anwendet. Gleich ihm habe auch ich, jedoch auf eine andere Weise, die seitlichen Abweichungen der Bruchstücke zu verhindern gesucht. Ueberdieß habe ich noch die Extension angewendet, welche bei guter Ausführung zu demselben Zwecke, was ich beweisen zu haben glaube, beitragen muß. (Journal complementaire des Sciences médicales. Cahier 166 Tom. XLII.)

Miscellen.

In Beziehung auf die salzhaltigen Einspritzungen in die Venen bei Cholera enthält die neueste Nummer (Nro. 69.) der Lancette française vom 4. August folgendes an den Professor Delpech in Montpellier gerichtetes Schreiben des Prof. Lizars in Edinburgh. „Wir haben zuletzt Ihren Vorschlag mit glücklichem Erfolg in Anwendung gebracht; es sind jetzt in Allem dreißig Cholerakranke, im Collapsuszustande, denen man die Venen injicirt hat, und bei allen hat dieses Mittel pro tempore Erfolg gehabt. Wir nehmen: fünf Pfund Wasser, zwei Drachmen salzsaures Natron, eine Drachme kohlensaures Natron, und diese Auflösung wird in der Temperatur von 105° Fahrenheit in die vena mediana eingespritzt. Ich habe beobachtet, daß, wenn etwa zwei Pfund der Flüssigkeit in die Blutgefäße eingedrungen sind, die blaue Farbe der Haut abnimmt, die Temperatur des Körpers sich hebt, der Puls stark wird u. s. w.; allein man muß zu gleicher Zeit Reibungen auf der Gegend des Rückgrates, des Brustbeins und auf dem Unterleibe mit einem senfhaltigen Teige machen, dessen Basis aus einer Auflösung von zwei Quent Potasche und zwei Pfund kochenden Wassers besteht. Diese Art Cataplasma wirkt besser als das Glüheisen. Man giebt auch als Getränk Wasser, worin solche alkalische Salze aufgelöst sind, aber besonders sind zugleich auch Clystire aus sehr warmem Wasser mit solchen Salzen zu geben, und ihr Abfluß selbst durch Zusammenbrückung des Afters zu verhindern. Die Lavements werden sehr schnell absorbirt, wenn die Injection in die Vene gewirkt hat, und dann muß man die Injection in die Vene wiederholen. Diese Mittel aber einzeln, ohne von den anderen begleitet zu seyn, haben nur vorübergehende Wirkungen; aber zusammen gebraucht, bewirken sie Heilung. Einige Aerzte allhier haben Eiweiß und selbst schwefelsaures Chinin mit den alkalischen Salzen in den Injectionen gemischt, aber diese Mittel haben keinen günstigen Erfolg gehabt."

Eine Vergiftung durch Berührung von Rhus toxicodendron und radicans hat Dr. Guerin zu Bauge (Maine et Loire) wieder zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein 33 Jahr alter Gärtner, welcher im Januar viele Sträucher von Rhus toxicodendron und radicans abzuschneiden veranlaßt war, bemerkte, daß zwischen seinen Fingern heftig juckende Pusteln sich entwickelten; neue Pusteln kamen überall zum Vorschein, wohin er mit seinen Händen faßte; der Kopf schwoll beträchtlich an. Er wusch sich mit einer Mischung von Wasser und Weineſſig, worauf die Pusteln verschwanden, aber der Kranke besinnungslos niedersiel. Es war kein Puls zu bemerken, man glaubte ihn tod. Es stellten sich schwache vergebliche Bestrebungen zum Erbrechen ein, er verbreitete einen stinkenden Geruch. Die Wagengegend war schmerzhaft, er hatte Schaum vor dem Munde, die Lippen waren entzündet; die Pusteln waren platt und blaß. Es wurde ein Aderlaß verordnet, welcher anfangs wenig Blut gab. Als aber nachher das Blut reichlich floß, fühlte sich der Kranke erleichtert. Man gab demulcirende Getränke. Als er wieder zu sich kam, klagte er über etwas Schmerzen; das Rothlauf aber erschien nicht wieder. Man ließ ihn ein Bad nehmen, worauf die Pusteln sich wieder hoben; es zeigten sich Furunkeln, und die Herstellung wurde bald vollständig. — Als der Acad. de Médecine zu Paris diese Beobachtung vorgelesen wurde, theilten die HHrn Bourdois de la Motthe Thilaye, Virey, Chevallier ähnliche Beobachtungen mit.

Bibliographische Neuigkeiten.

Illustrations of the Surrey Zoological Gardens, drawn from nature on Stone, with descriptive Letter-press. By *W. H. Kearney*. London 1832. 4.

Observations on the healthy and diseased Properties of the Blood. By *William Stevens* M. D. London 1832. 8. (Ein wichtiges Werk, worauf ich zurückzukommen gedenke.)

Heilart der Gicht. Von Joseph Ritter v. Bering ꝛc. Wien 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 740. (Nro. 14. des XXXIV. Bandes.) August 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Zerstreuung und Vertheilung der Pflanzen.

Von J. E. L.

Wenn für uns ein allgemeiner Ueberblick der Oberfläche und der Bedeckung der Erde möglich wäre, so würden wir eine ununterbrochene Reihe blühender Thäler, reich mit Alpengrünung überkleideter Gebirge, und Wälder erblicken, die im Glanze der üppigen Farbenabstufungen der Tropenländer prangen, oder mit ihrer dunkeln und düstern Belaubung den eisigen Winden, welche über die öden Steppen des Nordens toben, harten Widerstand leisten. Wohin wir uns wenden, sehen wir überall denselben grünen Mantel über die Erde ausgebreitet, und selbst in den entferntesten Ländern ergötzt sich unser Auge an der belebenden Grünung, welche jeder ländlichen Scene einen so unaussprechlichen Reiz verleiht. Ueberall herrscht derselbe unbegränzte Ueberfluß, und überall gießt die Natur überschwenglichen Reichthum aus.

„So entspringen die lebenden Kräuter in wildem Reichthum
„Ueberall auf der dunkelgrünen Erde;
„Mit so freigebiger Hand hat die Natur ihre Saamenkörner
„Ueberall ausgestreut."

Thomson.

War aber der Schauplatz immer so schön? war immer derselbe Pflanzenreichthum entfaltet? oder gab es eine Zeit, wo die Erde eine öde und unfruchtbare Wildniß, eine Masse rauher Felsschlünde, Gebirgsmassen auf Gebirgsmassen gelagert, ohne irgend eine Spur organischen Lebens darbot?

— „Wo die älteste Nacht
„Und das Chaos, die Vorgänger der Natur,
„In ewiger Anarchie unter dem Tosen
„Endloser Wogen im Schooße der Verwirrung herrschten."

Dieses war ohne Zweifel Jahrhunderte lang der Zustand unserer Erde, ehe sie hinlänglich vorbereitet war, so daß Pflanzen auf ihr existiren konnten. Mit der ursprünglichen Erschaffung derselben haben wir jetzt nichts zu thun, sondern es ist meine Absicht in diesem Aufsatze, die Art und Weise zu erörtern, wie die Pflanzen über die Erde zerstreut worden sind; ob sie nämlich fortschreitend von einem Punct auf den andern sich verbreiteten, oder durch eine gleichzeitige Ausstreuung über die ganze Oberfläche der Erde vertheilt worden sind?

Die erste dieser Annahmen dürfte kaum haltbar seyn, wenn man sie gehörig untersucht und die Argumente, auf welche sie sich stützt, gründlich geprüft werden. Die Vertheidiger dieser Theorie führen an: die Bibel sage ja ausdrücklich, „daß auch die verschiedenen Thiere zur Zeit, als das erste Menschenpaar aus dem Paradiese vertrieben wurde, von einem ursprünglichen Wohnort aus zerstreut worden seyen," und daß also von diesem ersten Wohnorte der Menschen die Pflanzen auf dieselbe Weise ausgegangen seyn müßten. Dieses scheint nun nicht allein unglaublich, sondern mit der göttlichen Güte und der mosaischen Geschichte ganz unverträglich zu seyn. Sollte wohl der Allmächtige zur Zeit, wo man annimmt, daß unsere ersten Aeltern aus den glücklichen Gefilden ihres ersten Aufenthaltes verbannt worden sind, sie genöthigt haben, in eine unfruchtbare und öde Wildniß auszuwandern? Wo würden sie dann die nöthigen Subsistenzmittel hergenommen haben, wenn die Erde ein kahler Fels gewesen wäre? Sie würden ohne Zweifel elend umgekommen seyn. Es giebt viele Theorien und Hypothesen über das Land, welches damals von den Gewässern des Oceans nicht bedeckt war; nach manchen derselben ragte nur ein sehr geringer Theil Land aus den Gewässern hervor. Mit diesen Träumereien haben wir nichts zu schaffen: wir gehen von dem Satze aus, daß die Schöpfung der Pflanzen derjenigen der Thiere vorangegangen sey, und daß überall, wo das Land nicht vom Meere bedeckt wurde, ein Reichthum von den vegetabilischen Schätzen der Erde anzutreffen gewesen sey. Selbst auch angenommen, daß die große Zerstreuung gleichzeitig gewesen sey mit der Vertreibung unseres ersten Stammvaters, so kann doch diese Theorie hieraus keinen Nutzen ziehen. Die Erde muß, wie wir wohl wissen, nothwendiger Weise viele wichtige Veränderungen erfahren haben, ehe sie das Leben der Pflanzen erhalten konnte; und die tägliche Erfahrung lehrt, daß diese Veränderung stufenweise erfolgt sey. Es ist weit vernünftiger, anzunehmen, daß die Erde lange vor der Erschaffung des Menschen, oder sogar der niedern Thiere durch den allgemein verbreiteten Vorrath von

Nahrung zum Unterhalte derselben befähigt gewesen sey. Aber wie stimmt dieses mit der mosaischen Geschichte zusammen? „Und Gott sprach: es lasse die Erde aufgehen Gras und Kraut, das sich besaame; und fruchtbare Bäume, da ein jeglicher nach seiner Art Frucht trage, und habe seinen eignen Saamen bei ihm selbst auf Erden. Und es geschah also.“ (1. B. Mosis C. 1. V. 11.) Hier erfahren wir, daß die Erde mit Gras und Kräutern verschiedener Arten sich bedeckte, ohne daß Zeit oder Ort besonders angegeben worden sind. Nun scheint das Wort „Tag,“ welches kurz darauf, v. 13, vorkommt, eine gewisse Periode oder Zeitraum zu bedeuten, nämlich die dritte Periode von der Erschaffung der Erde. In der ersten Periode entstand der Wechsel von Tag und Nacht, denn ohne Licht kann nichts, was Leben besitzt, gedeihen. In der zweiten Periode schied sich das Land vom Wasser; und nachdem es hinlängliche Festigkeit erlangt hatte, wurden die Pflanzen über dasselbe ausgestreut, als Nahrung für die Thiere, deren Erschaffung nachfolgte; und endlich kam der Mensch, um Besitz vom Ganzen zu nehmen. Was läßt sich nun hieraus folgern? Daß die Erde fortschreitende Stadien durchlaufen hat, deren Dauer wir nicht zu bestimmen vermögen, und daß sie für die Unterhaltung des Menschen schon ausgerüstet war, ehe derselbe erschaffen wurde. Bis jetzt haben wir unsern Gegenstand aus dem Gesichtspuncte der heiligen Schrift und der Vernunft betrachtet und wollen nun botanisches Raisonnement auf denselben in Anwendung bringen.

Angenommen, es sey möglich, daß die Pflanzen ursprünglich von einem einzigen Standort aus zerstreut worden wären und sich über die ganze Erdfläche naturalisirt hätten, — wie stimmt diese Theorie zu dem gegenwärtigen Zustand unserer Kenntnisse? Hätten wir jetzt die Entdeckung gemacht, daß die Pflanzen gleich gut in allen Ländern gedeihen, nicht afficirt werden von den Veränderungen der Wärme und Kälte, vom Clima und von der geologischen Structur der Erde; oder daß dieselben Pflanzen überall vertheilt sind, keinem Theile der Welt eigenthümlich angehören, sondern allen Welttheilen in gleichem Maaße gemein sind: dann könnten wir auf eine vernünftige und natürliche Weise folgern, daß sie keinem Lande, sondern der Welt im Allgemeinen angehören. Aber wie verhält sich nun die Sache? Wenn wir eine botanische Charte vornehmen, so werden wir finden, daß sich die Sache ganz anders verhält: viele Pflanzenfamilien sind gewissen Theilen der Welt eigenthümlich und verbreiten sich auf natürlichem Wege niemals über diese Gränzen hinaus; manche sind ausschließlich auf einen kleinen Landstrich beschränkt, während andere gleichmäßig über die Oberfläche der Erde zerstreut sind. So sind, z. B., die Anonaceae, die Dilleniaceae und die Palmen fast gänzlich auf die Tropenländer beschränkt. Die Ericae findet man kaum anders, als am Cap der guten Hoffnung; nicht eine einzige Art derselben wird in America, oder in Asien angetroffen, und wenige, verhältnißmäßig, sind in Europa einheimisch. Neuholland endlich bietet für die Entdeckung ein reiches und unerschöpfliches Feld dar. Die Botanik Australien's ist derjenigen jedes andern bekannten Landes so unähnlich, daß sie besondere Beachtung verdient. Von den bereits in diesem Lande bekannten Pflanzen sind 400 Arten Cryptogamisten, 860 Monocotyledonen und 2900 Dicotyledonen. Von den 400 Cryptogamisten sind mehr, als 120 auch in Europa einheimisch; von den 860 Monocotyledonen sind nur 30 in Europa gefunden worden, und über die Hälfte dieser sind Gräser und Cyperaceae; aber von den 2900 Dicotyledonen sind nur 15 in Australien und Europa sich ganz gleich. (Library of Useful Knowledge, Physical Geography, part. II.)

Diejenigen beweisen eine nur sehr dürftige Kenntniß der Gesetze, welche auf den Standort und die Localität der Pflanzen sich beziehen, die es für möglich halten (obschon es eine allgemein bekannte Thatsache ist, daß die Pflanzen nichts weniger, als gleichgültig gegen die Veränderungen der Wärme und Kälte sind, so wie gegen die Bestandtheile und die sonstige Beschaffenheit des Bodens, in welchem sie stehen), daß die Pflanzen ursprünglich an einem einzigen Wohnorte versammelt gewesen seyn können, oder daß ein einzelner Theil der Welt solche Varietäten des Clima's, des Bodens und der Lage besessen haben könne, wie sie für die Erhaltung der Pflanzen nöthig sind, die jetzt in den entgegengesetztesten Regionen der Erde angetroffen werden. Es ist physisch unmöglich, daß dieselben vegetabilischen Erzeugnisse auf den sandigen Niederungen Neuholland's, oder in den Wäldern Nordamerica's, oder auf den Granithörnern des Himalayah-Gebirges angetroffen werden können. Wie sonderbar diese Theorie uns auch vorkommen möge, so müssen wir dennoch so gerecht seyn, zu bemerken, daß sie die Meinung des Gründers der wissenschaftlichen Botanik gewesen ist. Mit großem Scharfsinn, wiewohl, meiner Meinung nach, ohne zu überzeugen, bemüht sich Linné, darzuthun, daß die Pflanzen ursprünglich von einer einzigen Localität ausgestreut worden sind. Zur Unterstützung seiner Theorie nimmt er an, daß der erste Standort der Pflanzen in einem warmen Clima (Armenien oder Thibet) gewesen sey und eine hohe Gebirgskette eingenommen habe, auf welcher die Pflanzen verschiedener Regionen versammelt waren und sich von hier aus über die Welt verbreiteten. (Oratio de Telluris habitabilis Incremento.)

Wenn dieses der Fall wäre, so ließe sich erwarten, daß in den innern Ländern Asien's auch Spuren vegetabilischer Erzeugnisse Nordamerica's, Neuholland's oder des südlichen Africa's angetroffen werden müßten, indem sie ja von dem Gebirgsrücken und den umliegenden Ebenen Asien's, dieser Annahme nach, ursprünglich ausgegangen sind. Es ist aber weit vernünftiger, anzunehmen, daß die Erschaffung derselben überall stattgefunden habe und zwar mit solchen Modificationen und Einrichtungen, daß sie sich für den Character des Bodens, für die Bestandtheile der Gebirge und für die Temperatur des Clima's, in welchem sie sich vervielfältigen sollten, eigneten. Um ihre Zerstreuung zu befördern, nimmt L. die Winde, Flüsse, Vögel u. s. w. zur Hülfe, und erwähnt vieler interessanter Einrichtungen im Baue der Pflanzen, wodurch dieselben in den Stand gesetzt werden, ihren Saamen auf einige Entfernung auszuwerfen; da der Saame der Cryptogamisten winzig klein ist, so nimmt er an, daß derselbe durch die Winde

in unberechenbare Ferne fortgeführt werden könne. Gegen diese Theorie lassen sich einige wichtige Einwendungen machen:

1) Daß die Pflanzen nicht zerstreut werden können, ohne einen Boden von solcher Beschaffenheit, daß er die Saamenkörner aufnehmen und ernähren kann;

2) obschon die Winde, ohne Zweifel, im Stande sind, den Saamen der Pflanzen weit wegzuführen, besonders denjenigen der Classe Syngenesia und der natürlichen Ordnung Compositae, so sind sie doch nicht im Stande, den Saamen vieler anderer Pflanzen auch nur eine einzige Meile weit zu zerstreuen. Ich habe selbst in der Grafschaft Yorkshire einen Damm mit der Aquilegia vulgaris bedeckt gesehen, und obgleich diese Pflanzen den heftigsten Winden ausgesetzt waren, so verbreiteten sie sich doch nie über die benachbarten Felder. Man kann deßhalb diese Meinung, vernünftiger Weise, nicht für die richtige halten. Die Schritte, mit welchen sich die Vegetation vorwärts bewegt, sind äußerst langsam, und es bedarf Jahrhunderte, ehe ein nakter Fels in einen Zustand umgewandelt wird, daß er den Menschen ernähren und dessen zahlreiche Bedürfnisse befriedigen kann.

Die einer antediluvianischen Welt angehörigen Pflanzenüberreste werden in der Schieferformation gefunden und bestehen hauptsächlich aus Farrnkräutern, Palmen, Gräsern, Binsen u. s. w., aber diese Formen besitzen, obschon man sie auf keine bekannte Pflanzenart beziehen kann, doch so sehr das Ansehn tropischer Erzeugnisse, daß wir die Gegenwart einer weit größern Wärme, als der heutiges Tages, auf der Oberfläche der Erde annehmen müssen, und diese Wärme muß über alle Zonen auf gleiche Weise vertheilt gewesen seyn, weil man diese Formen in den Schieferformationen aller Welttheile findet. (Philosophie der Pflanzen, S. 276, von Decandolle und Sprengel.) Daß, wie Linné annimmt, nur eine Art in jeder Gattung ursprünglich geschaffen worden sey; läßt sich positiv weder beweisen, noch läugnen.

Wir kommen jetzt zu einem Theil unseres Gegenstandes, welcher die ernstlichste Beachtung verdient, indem die göttliche Vorsehung in keinem andern Zweige der Natur sich deutlicher bekundet, nämlich zum Fortschreiten der Vegetation. Moose und Lebermoose befestigen, wenigstens in den gemäßigten Zonen, zuerst ihre eindringenden Fasern in den Klüften der Felsen; und indem sie sterben und wieder reproducirt werden, setzt sich etwas vegetabilische Erde ab, die mit der Zeit die hinlängliche Tiefe erhält, um Gräser und andere krautartige Pflanzen zu ernähren; und endlich wird mit dem Laufe der Zeit der öde Fels eine grünende Wiese. Die Frucht eines Baumes wird von den Wellen aufgenommen, oder die Vögel lassen den Saamen derselben mit ihrem Miste fallen. So entstehen allmälig Wälder, bis die Insel für den Aufenthalt der Menschen sich eignet, der zugleich seine Hausthiere mitbringt; und so wird der einst kahle Fels eine blühende Colonie. In dem nördlichen Theile der gemäßigten Zonen sind, wie wir bereits bemerkt haben, die Cryptogamisten die ersten, welche die steinige Rinde der Erdkugel bedecken. Die Lebermoose und die Moose, welche ihr Laub unter dem Schnee entfalten, haben Gräser und andere Phanerogamisten zu Nachfolgern. Dieses ist die Ordnung der Vegetation in den nördlichen und gemäßigten Zonen. Schreiten wir aber in die heiße Zone über und zwischen die Wendekreise, so sind die Stadien des Fortschreitens anders. (Humboldt's Reise, Bd. I.)

Wir finden hier allerdings, was auch einige Reisende dagegen sagen mögen, nicht allein auf den Bergen, sondern auch an feuchten und schattigen Orten, fast in gleicher Höhe mit dem Meeresspiegel, Funaria, Dicranum und Bryum; und diese Gattungen liefern unter ihren zahlreichen Arten einige, die man in Lappland, auf dem Pic von Teneriffa und auf dem blauen Berge Jamaika's antrifft. Im Allgemeinen beginnt die Vegetation in Ländern, die den Wendekreisen nahe liegen, dennoch nicht mit Moosen und Lebermoosen. Auf den Canarischen Inseln, wie in Guiana, und auf den felsigen Küsten Peru's sind die ersten Gewächse, welche für andere die Pflanzenerde liefern, die Saftpflanzen. Die Blätter derselben sind mit einer unendlichen Menge von Oeffnungen und Hautgefäßen versehen und entziehen der umgebenden Luft das Wasser, welches sie in Auflösung hält. (Gardener's Magazine, Vol. VIII. pag. 234); in den Klüften vulcanischer Gebirge bilden sie, so zu sagen, die erste Schicht vegetabilischer Erde, mit welcher die Ströme der steinartigen Lava überkleidet werden. Wo diese Lava verschlackt ist, und wo sie eine glänzende Oberfläche hat, wie in den Basaltbergen nördlich von Lanzerota, ist die Verbreitung der Vegetation äußerst langsam, und viele Jahrhunderte können vorübergehen, ehe Sträucher hier Wurzel zu schlagen vermögen. Nur wenn die Lava mit Tuff und Asche bedeckt ist, verlieren die vulcanischen Inseln das kahle Aussehen, wodurch sie sich ursprünglich characterisiren, und überziehen sich mit einer wuchernden Vegetation.

Im südlichen stillen Meere erheben die unablässigen Arbeiten der kleinen Zoophyten beständig Corallenbänke über den Meeresspiegel, und hier sehen wir nun die fortschreitende Zunahme der Vegetation und die Erstaunen erregende Art, wie die Corallenbank, sobald sie sich nur über den Bereich der Springfluthen erhoben hat, sich mit Pflanzen überkleidet und endlich für den Aufenthalt des Menschen geeignet wird. Die Corallenthiere, welche durch ihre erstaunlichen Arbeiten Inseln aus den Wogen emporsteigen lassen, haben verschiedene Gestalten. Ihre gewöhnliche Gestalt ist diejenige eines Sterns. Sie sind mit Armen von 4 oder 6 Linien Länge versehen, welche sie beständig auf- und abbewegen, wahrscheinlich um Nahrung zu suchen. Sie können nur ihre Arbeiten fortsetzen, während sie von der Fluth überströmt werden, und können das Riff nicht über den niedrigsten Meeresstand emporsteigen lassen; aber die Fragmente von Gestein, von Sand, Corallen u. s. w. sitzen am Felsen fest und bilden mit ihm eine feste Masse, so hoch, als die gewöhnlichen Fluthen steigen. Ist aber einmal diese Höhe überschritten, so werden die künftigen Ueberbleibsel selten bedeckt, verlieren ihre Adhärenz, und bilden in diesem lockern Zustande den obersten Theil des Riffs. Es dauert nicht lange Zeit, so wird die neue Corallenbank

von Seevögeln besucht; salzliebende Pflanzen schlagen Wurzeln auf derselben, und es bildet sich allmälig eine Oberkrume. Die Wellen werfen eine Cocusnuß, oder die Steinfrucht eines Pandanus auf die Küste; Landvögel besuchen dieselbe *) und setzen die Saamen von Sträuchern und Bäumen ab; jede Fluth und noch mehr jeder frische Wind fügt der Bank etwas hinzu; sie nimmt allmälig die Gestalt einer Insel an, und ganz zuletzt kommt der Mensch, um von ihr Besitz zu nehmen. Diese verschiedenen Schritte markiren sich deutlich auf einer Insel, welche an der Nordküste von Neuholland liegt. Half-way-Island ist in obigen Bildungsschritten gut vorgerückt, und ist wahrscheinlich viele Jahre, vielleicht Jahrhunderte schon über dem Niveau der höchsten Fluthen, oder außer dem Bereiche der Brandung bei starken Winden.

(Der Schluß folgt.)

Ueber die Beziehung zwischen Respiration und Irritabilität in den verschiedenen Classen des Thierreichs

hat Dr. Marshal Hall in der Royal Institution zu London den 18. April einen Vortrag gehalten.

Dr. Hall beschrieb das bloß organische Leben als das Resultat des Eindruckes von Reizen (stimuli) auf Theile, die mit Reizempfänglichkeit begabt sind. Die Hauptstimuli in der Natur sind Luft, Nahrung und Wärme; die Hauptorgane, welche mit Reizempfänglichkeit begabt sind, sind das Herz, der Magen, das Muskelsystem im Allgemeinen. — Die thierische Stufenfolge besteht aus Geschöpfen, auf verschiedene Art modificirt durch die verschiedene Quantität von Reiz, der auf sie einwirkt und durch den verschiedenen Grad der Reizempfänglichkeit ihrer Organe. Durchgängig beobachten diese ein umgekehrtes Verhältniß: ist die Quantität des stimulus groß, so ist die Reizempfänglichkeit gering, und wenn der stimulus schwach ist, so findet ein hoher Grad der Reizempfänglichkeit statt. — Da dieses Gesetz sich sehr leicht nachweisen läßt, hinsichtlich der Respiration und des Herzens (obschon es eben so gültig ist für den Magen und den eigenthümlichen stimulus desselben, die Speise), so hat man es doch hauptsächlich erst für das erstere Organ und seine Function nachgewiesen. — Der Sauerstoff der atmosphärischen Luft ist der unmittelbare und wesentliche Stimulus des Herzens. Indem er durch die Respiration eingenommen wird, gelangt er mit dem Herzen durch das Blut in Berührung, und letzteres kann als der Träger dieses Stimulus betrachtet werden, auf ähnliche Weise, wie es den verschiedenen Theilen des Organismus Temperatur und Nahrung zuführt. Da der Sauerstoff der Hauptstimulus ist, so ist das Herz das Hauptorgan der Reizempfänglichkeit in den höhern Ordnungen der Thiere. Wird ersteres entfernt, so sterben alle Thiere binnen einer kürzern oder längern Zeit. — Die Quantität der consumirten Luft und der Grad der Reizempfänglichkeit des Herzens stehen bei verschiedenen Arten und in den verschiedenen Formen derselben Art im umgekehrten Verhältnisse zu einander. Es wurde von Dr. Hall ein Apparat vorgezeigt und erklärt, durch welchen sich die Quantität der Respiration oder des consumirten Sauerstoffgases genau und leicht ausmitteln läßt. Der Grad der Reizempfänglichkeit wird erkannt durch Beobachtungen der Dauer des Herzschlages, während das Herz einem gegebenen Grade des Stimulus ausgesetzt ist, der jedoch zu klein für die unbestimmte Dauer des Lebens ist, z. B. bei einem Thier, welchem das Rückenmark so zerschnitten worden ist, daß die Respirationsthätigkeiten aufgehoben sind, und wo das Herz bloß der Wirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt wird. — Man findet jederzeit, daß, wenn die Quantität der Respiration groß ist, der Schlag des Herzens bald aufhört, und daß, wenn die Respiration schwach ist, die Zusammenziehungen des Herzens eine große Zeitlänge fortdauern. — Dr. Hall verglich zuerst verschiedene Arten von Vögeln, Säugethieren, Reptilien und Batrachiern. Alsdann verglich er den Fötus, das Ei, die Froschlarve, die Insectenlarve u. s. w. mit denselben Thieren im vollkommenen Zustande als verschiedenen anatomischen Formen; und endlich die Zustände der Erstarrung, des Winterschlafs und der Entziehung der Nahrung als Beispiele physiologischer Veränderungen. Die verschiedenen Arten erläutern das Gesetz, indem sie eine starke Respiration und eine geringe Reizempfänglichkeit, oder das Umgekehrte in der Ordnung darbieten, in welcher sie hier aufgezählt sind. Veränderungen in anatomischen Formen scheinen immer in der Zunahme begriffen zu seyn, Veränderungen des physiologischen Zustandes aber in der Abnahme. — Eine ganz besondere Erläuterung des Gesetzes, daß nämlich die Reizempfänglichkeit im umgekehrten Verhältnisse zur Respiration stehe, wird noch durch das doppelte Herz der Vögelfamilien und sogar der Säugethiere dargeboten: die linke Seite eines solchen Herzens empfängt mit Sauerstoff gesättigtes Blut, und ist ein Organ von starker Respiration; die rechte Seite empfängt Venenblut und ist ein Organ von schwacher Respiration. Wird deßhalb die Respiration aufgehoben, so hört die linke Seite des Herzens weit eher zu schlagen auf, als die rechte. — Als Wirkungen dieses Gesetzes stellte Dr. Hall noch auf, daß, wo die Respiration stark oder die Reizempfänglichkeit schwach ist, der Grad des Luftbedarfs und die animalische Temperatur groß, die Zähigkeit des Lebens klein und mehr Kraft vorhanden ist, erhöhte stimuli zu ertragen, als geschwächte. Wo dagegen die Respiration schwach ist, aber die Reizempfänglichkeit groß, da ist die Kraft, Entbehrung der Luft und der Nahrung zu ertragen, so wie die Zähigkeit des Lebens äußerst groß, während ein niedriger Grad thierischer Wärme vorhanden ist. Es kann auch unter solchen Umständen im Allgemeinen eher Abnahme des stimulus, als Zunahme desselben ertragen werden. — Nach demselben Grundsatz ordnet und erklärt Dr. Hall nun auch die schönen Reihen von Versuchen von Legallois und Hrn. Edwards.

(London Medical Gazette, 30. April 1832.)

J. D.

*) Ausſäung der Pflanzen durch Vögel. — Im Jahre 1824 kam Robert Hurnard, ein Quäker, aus dem Nordamericanischen Staate Delaware, mit seinen zwei Söhnen nach England, und brachte Sämereien von manchen Bäumen, Sträuchen und krautartigen Pflanzen mit, welche in dem genannten Staate einheimisch sind oder daselbst cultivirt werden. Hr. Hurnard besuchte mit seinen Söhnen einige Freunde zu Bury St. Edmunds, und besah während seines Aufenthaltes daselbst den botanischen Garten der Stadt, und kurz nachher erhielt dieser Garten aus den Händen seines Freundes und Verwandten Hrn. Samuel Fennell, eines der Actieninhaber des Gartens, einen Theil dieser Sämereien. Unter diesen Sämereien befand sich auch ein Packet mit der Ueberschrift „Wildegänsebohnen.“ Diese Bohnen waren von solchen gezogen worden, welche man im Magen einer wilden Gans gefunden hatte, die zwei Jahre früher 300 Meilen weit vom Lande geschossen worden war. Es waren Schminkbohnen; man säete sie und zog Pflanzen, welche, soviel ich mich erinnere, keine sich windenden Stängel besaßen und übrigens große Aehnlichkeit mit manchen Varietäten des Phaseolus vulgaris hatten. Diese Thatsache beweist, daß Vögel die Mittel abgeben können, um Pflanzen sehr weit zu verbreiten; denn wenn man auch zugeben muß, daß unter natürlichen Umständen gerade diese Schminkbohnen von den Verdauungskräften der Gans würden consumirt worden seyn, so ist es darum nicht minder wahr, daß Sämereien von einer unverdaulichen Textur und solche, die steinartige Hüllen besitzen, wie der Saame des Steinobstes, ferner sehr winzige Sämereien, die in manchen Fällen sehr zahlreich in dem reichlichen Fleische gewisser Beeren sitzen, durch den Körper der Thiere durchgehen können, und es auch wirklich thun, ohne die geringste Verminderung ihrer Keimungsfähigkeit zu erfahren. Es ließen sich sehr viele Thatsachen sammeln, um diesen Satz zu beweisen, wenn nicht die Wahrheit desselben Vielen bereits so bekannt wäre, daß ein Sammeln der Beweismittel unnöthig wäre.

J. D.

Anatomische, physiologische und pathologische Untersuchungen über das menschliche Ei und über das Ei einiger Hauptfamilien der Thiere mit Wirbelbeinen, als Materialien zur allgemeinen Geschichte des Embryo und des Fötus, wie zur Geschichte der Monstrositäten oder organischen Abweichungen *),

ist der Titel einer Abhandlung, welcher ein Atlas von 6 lithographirten und illuminirten Foliotafeln beigefügt ist, auf welchem nach der Natur und nach Originalzeichnungen die Forschungen und die anatomischen Thatsachen dargestellt sind, welche die Basis dieses Werkes ausmachen.

Der Fötus und der Embryo des Menschen gleicht demjenigen anderer Thiere mit Wirbelbeinen, entwickelt sich, wie man weiß, in Membranen, welche eine Art von Schaale oder von Ei darstellen. Ohne sich mit den Erscheinungen zu beschäftigen, welche bei dem Zeugungsacte vorgehen, hat Hr. Breschet seine Forschungen mit dem Studium des befruchteten Eies begonnen. In dieser ersten Abhandlung, welche einer sehr weitläuftigen Arbeit zur Einleitung dient, hat sich der Verfasser einzig und allein mit der Untersuchung des Inhaltes und der accessorischen Theile des menschlichen Eies beschäftigt, z. B. mit den Membranen und den Feuchtigkeiten, deren Existenz temporär ist, und deren Dauer durch das Leben des Fötus beschränkt wird, d. h. also durch den Zeitraum, in welchem das Thier im Innern der Organe sich befindet und sich entwickelt, welche für seine Aufnahme und für seine Ernährung bestimmt sind.

Die Abhandlung des Hrn. Breschet zerfällt in zwei Theile: der erstere liefert eine historische Uebersicht alles dessen, was die Wissenschaft über diesen Gegenstand besitzt; der zweite umfaßt die Untersuchungen, welche der Verfasser über die Hüllen des menschlichen Eies angestellt hat. Dieser zweite Theil, welcher eine Menge neuer Thatsachen und Ansichten enthält, entwickelt folgende Sätze:

1) Es entsteht im Augenblicke der Befruchtung im Innern des uterus eine Pseudomembran, derjenigen ähnlich, welche bei einer großen Zahl von Entzündungen abgesondert wird. Sie bildet einen membranosen Sack (membrana decidua primitiva).

2) Dieser Sack ist von allen Seiten geschlossen.

3) Er enthält eine Flüssigkeit, welche Hr. Breschet hydropérione nennt.

4) Sobald das Ei'chen im uterus anlangt, wird es durch diesen Sack von allen Seiten umhüllt, und er bildet die sogenannte membrana decidua reflexa.

5) Diese beiden Membranen existiren zwischen dem uterus und dem Mutterkuchen, wie auf der übrigen Oberfläche des Eies.

6) Die Flüssigkeit, welche hydropérione genannt worden ist, befindet sich alsdann zwischen der einen und der andern membrana decidua.

7) Die Flüssigkeit hört auf vorhanden zu seyn, sobald die beiden Membranen mit einander in Berührung stehen, und sobald der Mutterkuchen zu erscheinen beginnt.

8) Die erwähnte Flüssigkeit dient zur Nahrung des Embryo während der ersten Phasen des Lebens im uterus.

9) Diese Ernährung kann verglichen werden dem Mechanismus der Endosmose und der Exosmose, welche Benennungen von Hrn. Dutrochet herrühren.

10) Man findet eine analoge Anordnung bei'm Ei aller Säugethiere.

11) Die membranae deciduae bilden sich überall, wo sich das Ei entwickelt, wenn die Schwangerschaft außer dem uterus stattfindet.

12) Diese Membranen, wie die obengenannte Flüssigkeit, machen während der ersten Perioden des Lebens im uterus einen kleinen Ernährungsapparat des Eies aus.

13) Dieser Apparat kann bei'm Menschen und bei den Säugethieren dem Organe verglichen werden, welches die Physiologen nidamentum genannt haben.

Die meisten dieser Angaben bestätigen die Beobachtungen, welche über die Bildung der membrana decidua und über die Art und Weise gemacht worden sind, wie sie sich zum Ei'chen verhält. Sie stützen sich auf die Untersuchung von mehr als 60 menschlichen Eiern, deren frische und erhaltene Präparate zu den schönen Zeichnungen gedient haben, welche die Arbeit des Hrn. Breschet begleiten. Der Prüfungsausschuß der Akademie hält diese erste Abhandlung des Hrn. Breschet über das Ei des Menschen und der Thiere für eine Arbeit, die sich durch große Gelehrsamkeit, durch ganz neue anatomische Details und durch Ansichten der allgemeinen Physiologie von der höchsten Wichtigkeit für die Wissenschaften auszeichnet. (La Lancette Française, 24. Juillet 1832.)

*) Etudes anatomiques, physiologiques et pathologiques de l'oeuf dans l'espèce humaine et dans quelques-unes des principales familles des animaux vertébrés, pour servir de materiaux à l'histoire générale de l'embryon et du foetus, ainsi qu'à celles des monstruosités ou déviations organiques.

Miscellen.

Ein neuer botanischer Garten in London wird in der Nähe von Regents Park angelegt, und es sind dazu etwa zwanzig Engl. Acres Land um Primrosehill ausgewählt. Es werden nicht allein die nöthigen Gewächs- und Treibhäuser errichtet werden, sondern man hat die Absicht, daselbst, wie in dem Jardin des Plantes zu Paris, ein Museum, ein Amphitheater für Vorlesungen, und eine Bibliothek für Botanik, Horticultur und Agricultur anzulegen. Die Vorlesungen in den Sommermonaten werden sich auf Botanik, Pflanzenphysiologie und Agricultur erstrecken.

Von Walfischen ist kürzlich eine ganze Heerde in dem Haven von Stornoway erlegt worden. Diese Heerde war einige Meilen westlich, in der Brananibai entdeckt worden, worauf mehrere Böte alsobald in See gingen, und mit Erfolg sich bemühten, sie gegen die Mündung des Stornowayhavens zu treiben. Mehrere andere Böte kamen, bis ihrer zuletzt eine Flotte von funfzig zusammen war, welche, gut bemannt und die Mannschaft gehörig bewaffnet, dahin gelangten, die Heerde in den Haven selbst zu treiben. So wie die Ungeheuer in den innern Haven an den Kai kamen, machten sie manche Versuche zu entkommen; allein die Böte hielten Stand, und nun begann ein Kampf, der, nachdem er die Böte, die zuweilen auf den Rücken der Wale waren, manchen Gefahren ausgesetzt hatte, nach und nach immer schwächer wurde und die endliche völlige Niederlage der Thiere zur Folge hatte, deren zweiundneunzig getödtet wurden. (Inverness Courier.)

Heilkunde.

Neue Forschungen über die Aetiologie, Symptomatologie und den Mechanismus der zapfenförmigen Entwickelung des Endes der Finger.

Von J. Pigeaur, Dr. Med.

Phthisitis ungues adunci. (Hipp.) Phthisici, unguibus sunt more cujusdam serrae uncinati (Duret.).

Die Aerzte, deren Arbeiten die Kindheit der Heilkunst berühmt gemacht haben, entbehrten des Lichtes fast gänzlich, welches die pathologische Anatomie und die unmittelbare Anwendung der Sinne gewähren, haben aber durch Genie, Zeit und Geduld die Hauptschwierigkeiten der Diagnose überwunden; ihr bewundernswürdiger Scharfsinn, die Feinheit ihres medicinischen Taktes werden noch lange Zeit die Bewunderung derer erregen, welche ihre Werke studiren.

Die geheimen und fast mysteriösen Beziehungen, welche sie zwischen der phthisis und dem Zustande der Nägel angedeutet haben, beweisen deutlich, daß sie die Wichtigkeit der kleinen einzelnen Umstände, die selbst im 19ten Jahrhunderte noch immer die Grundbestandtheile einer guten Diagnose ausmachen, gut eingesehen hatten.

Die umgebogenen Nägel bei den Schwindsüchtigen sind eine Thatsache, welche Hippocrates der Beobachtung seiner Nachfolger ohne erklärenden Commentar überlassen hat, und während der vielen Jahre, welche uns von diesem großen Arzte trennen, hat sein Lehrsatz viele Umwälzungen erlebt.

Anfangs wurde er unbestritten (jure magistri) angenommen, alsdann in seiner Interpretation verschiedenartig modificirt, und nur mit Noth trat er noch mit Ehren aus dem scepticischen Schmelztiegel der Nosographen des letzten Jahrhunderts hervor.

Man begann damit, den Schwindsüchtigen das ausschließende Eigenthum dieser besondern Neigung der Nägel zu verweigern; alsdann vertheilte man es willkührlich unter alle Patienten, welche an Marasmus litten; und endlich läugnete man gar seine Existenz.

Die Abmagerung der Glieder, die geringe Sorgfalt gewisser Patienten, was das Abschneiden der Nägel anlangt, wurden nach der Reihe angeführt, um den Mechanismus der Krümmung dieser hornigen Anhänge zu erklären. Man verglich diese Umbeugung der Nägel derjenigen der Klauen bei dem Rothwild; und von jetzt an wurde jede Beziehung, welche Hippocrates damit in Verbindung gesetzt hatte, in letzter Instanz zurückgewiesen. Die Beobachtung dieses Symptomes wurde nun eine elende Spielerei, welche der Aufmerksamkeit practischer Aerzte nicht würdig war, und gerieth bald in völlige Vergessenheit, aus welcher sie zahlreiche Commentare nicht wieder hervorgezogen haben. Möchten meine Forschungen nicht ein gleiches Resultat haben!

Die Differentialdiagnose der Affectionen der Brust, welche heutzutage große Fortschritte gemacht hat, und durch die zahlreichen Leichenöffnungen immer leicht zu prüfen war, konnte allein den verhältnißmäßigen Werth der Beziehungen anzeigen, welche zwischen den, bis jetzt durch die unbestimmten Gesetze eines merkwürdigen Zusammentreffens nebeneinander gestellten, Symptomen bestanden, ohne daß dieselben jedoch irgend einer verständigen und gründlichen Prüfung unterworfen worden wären. Unsere anatomischen Theater sollten in letzter Instanz über die Nichtigkeit der Behauptungen des Vaters der Heilkunst und seiner Gegner entscheiden, wofern er in der That wirkliche Gegner gehabt hat. Für diesen Zweck mußten sie einem Theile der Semiotik, welcher bis jetzt ganz auf Conjecturen beruhte, sichere Grundlagen geben.

Welche Wege sollte ich bei diesen Forschungen einschlagen? Sehen und gut sehen; rechnen nach einer beträchtlichen Anzahl von Thatsachen — darauf war mein Bestreben gerichtet. Die Evidenz der physischen Zeichen einer in ihre letzten Stadien getretenen phthisis und im Nothfalle Leichenöffnungen haben mir es möglich gemacht, die erste Bedingung buchstäblich zu erfüllen. Die zweite Bedingung anlangend, könnten statistische Tabellen, welche ich bis in die kleinsten Details hinab über den Werth der vorausgehenden Zeichen der phthisis *) entworfen habe, im Falle der Noth die Richtigkeit der Zahlen beweisen.

Trotz dem, was die Verächter der numerischen Methode dagegen sagen mögen (d. h. gut Begründetes, wie sich von selbst versteht), so glaube ich, — wenn es ihrer ohne Zweifel sehr erhabenen Intelligenz nicht mißfällig seyn sollte — noch das einzige Mittel angewendet zu haben, um den Werth der Zahlen und die Wichtigkeit der durch ein mechanisches Verfahren (welches aber eben deßhalb nicht unter dem Einfluß einer vorgefaßten Meinung steht) erlangten Resultate zu begreifen, welches für alle organischen, physiologischen, oder pathologischen Probleme, zu deren Lösung die Aerzte berufen sind, einen genügenden Aufschluß geben kann.

Im Verlauf einiger Monate habe ich etwa 200 Hände von Patienten aufmerksam untersucht, die an offenbarer Schwindsucht litten, und trug sie mit besondern Zeichen in ein für diesen Zweck angelegtes Register, rücksichtlich des Umstandes ein, ob sie hippocratische Krallen, oder nicht besäßen; 167 Individuen hatten, nach Auskunft dieses Verzeichnisses, dergleichen Krallen. Hätte Hippocrates durch den Ausdruck phthisisch nicht jedes Individuum bezeichnen wollen, welches unmerkbar, ohne Rücksicht auf die Ursache, dem Zustande des Marasmus entgegengeführt wird, so würde dieses Resultat wirklich sehr stark der Waagschale zu seinem Gunsten den Ausschlag gegeben haben; aber abgesehen von dieser Meinung ist es auch noch entschieden, daß nicht alle mit Tuberkeln behaftete Patienten gekrümmte Nägel haben.

Neue, weit schwierigere und feinere Forschungen schienen mir nöthig zu seyn, um den Gegensatz zu begründen. Zwei Jahre waren kaum ausreichend, um das Ziel zu erreichen, und ich habe endlich soviel ausgemittelt, daß in specieller Hinsicht bei nicht tuberkulösen, obschon im Zustand äußerster Abmagerung befindlichen Individuen die Krümmung der Nägel unter 10 Fällen sich kaum einmal und bei abgemagerten Patienten bloß unter drei Fällen einmal fand, wenn bei letztern die organischen Verletzungen, welche sie erfahren hatten, in Abzug gebracht wurden.

Nach dieser Uebersicht erhielt zwar das Problem der Beziehung der Organe des thorax zur allgemeinen Abmagerung und zur Krümmung der Nägel einige Aufklärung, aber man konnte noch keine Folgerung daraus ableiten, und der Mechanismus der Verbindungsglieder derselben blieb noch unerklärt. Ich hatte großes Glück gehabt, durch besondere Zeichen verschiedene Umstände angezeigt zu haben, welche, isolirt genommen, zwar ohne Interesse sind, aber durch die Verkettung der Thatsachen ein großes Gewicht erlangen.

So ist zwar, wie wir gesehen haben, bei den tuberculösen Patienten die Krümmung der Nägel ziemlich häufig, fehlt indessen etwa in einem Sechstel der Fälle; man beobachtet sie kaum bei dem zehnten Theile derer, die nicht tuberkulös, obgleich abgemagert sind, und bloß ein Drittel der an Marasmus Gestorbenen besitzen gekrümmte Nägel. Keine dieser Partikularitäten trägt also ausschließlich zur Hervorbringung der Erscheinung bei; werden dieselben nun sämmtlich, oder nur zum Theil durch bloßes Zusammentreffen hier mit einander verbunden? Dieses zu untersuchen, ist eben die Aufgabe.

Ich habe früher gesagt, daß ich unter 183 Patienten 17 angetroffen habe (etwa $\frac{1}{10}$), die zwar nicht tuberkulös waren, aber doch die Erscheinung der gekrümmten Nägel in einem sehr auffallenden Grade darboten. Wenn ich die besondern Umstände ihrer Fälle durchgehe, so finde ich 9 organische Affectionen des Mittelpunctes der Circulation, 4 Emphyseme, 2 chronische Catarrhe mit Asthma complicirt, und 2 Fälle, in welchen die hauptsächliche organische Alteration noch nicht genau ausgemittelt war. Eine merkbare Behinderung der Respiration war dreizehnmal eingetragen worden; ich fand sie in fast allen 167 Fällen tuberkuloser Patienten, welche in mein erstes Verzeichniß eingetragen worden waren, und ausgeschlossen davon waren fast durchgängig diejenigen, welche keine gekrümmten Nägel hatten.

Es sind gegenwärtig drei Jahre vergangen, seit ich meine Bemerkungen zu sammeln begann, und die zahlreichen Beobachtungen, die ich täglich anzustellen Gelegenheit habe, überzeugen mich immermehr von dem deutlichen Einflusse, welchen die Behinderung der Respiration, der Circulation und in der Regel jeder Fehler der Blutbereitung auf die Krümmung der Nägel, oder wenigstens auf die mittelbare Hervorbringung dieser Erscheinung vermittelst der zapfenförmigen Anschwellung der letzten Phalange der Finger ausübt.

Als ich die 167 Fälle tuberkuloser Patienten mit krummen Nägeln durchging, fand ich, daß ungefähr 20 von ihnen ihre Wohlbeleibtheit behalten hatten. Von jetzt an war ich geneigt, den unmittelbaren Einfluß einer fehlerhaften Respiration, welche durch Abmagerung der Individuen auf die Verkrümmung der Nägel wirkt, zu verwerfen. Neue Beobachtungen haben seit der Zeit zur Gewißheit gebracht, was damals nur Vermuthung war, und haben mich bewogen, den ersten Zweck und die Richtung meiner Forschungen zu verändern. Da ich eines Theils gekrümmte Nägel ohne Abmagerung und viele abgemagerte Leute ohne gekrümmte

*) Phthisis bedeutet hier soviel als tuberculose Lungenaffection.

Nägel angetroffen hatte, so richtete ich meine Blicke auf den Einfluß, welchen die zapfenförmige Entwickelung der Fingerenden, die in meinen statistischen Notizen beständig mit gekrümmten Nägeln verbunden war, auf die Hervorbringung der Erscheinung haben konnte. Ich hörte bald auf, diese Eigenthümlichkeit als das Resultat, oder die Wirkung der Nägelverkrümmung zu betrachten. Indem die zapfenförmige Entwickelung der Fingerenden die Hauptrolle spielte, so drängte sie die Wurzel des Nagels nach auswärts und konnte sogar bei Anwesenheit dieser Hornplatte bestehen. Alles wurde dadurch leicht zu erklären: ein Fehler, oder eine merkliche Veränderung entweder in der Respiration, oder in der Circulation, durch welchen die Blutbereitung gestört wird, pflegt ein ödematoses Anschwellen der Fingerenden und besonders des Fleisches dieser Theile mehr, oder weniger leicht, je nach der Idiosynkrasie der Personen herbeizuführen; der ganze Nagel wird auf eine mechanische Weise zurückgedrängt; die emporgehobene Wurzel verändert die Richtung des freien Nagelrandes, woraus eine Krümmung des Nagels entsteht, der alsdann Aehnlichkeit mit einer Thierkralle bekommt. Die Abmagerung der Personen und besonders Vernachlässigung im Beschneiden der Nägel wurden nun fast unbedeutende Umstände, wovon ich mich dadurch auf directem Weg überzeugte, daß ich selbst zwei Monate lang allen Schwindsuchtspatienten in den Sälen der Hrrn. Lerminier und Fouquier die Nägel beschnitt, ohne in der Wirkung der zapfenförmigen Entwickelung der Fingerenden auf die Emporhebung der Nägelwurzeln und ihrer daraus entstehenden Verkrümmung die geringste Modification dadurch herbeizuführen.

Hätte ich bloß hierauf meine Forschungen beschränkt, so würden sie in höherem Grad interessant, als nützlich gewesen seyn; bloß die Aetiologie der Verkrümmung der Nägel wäre dadurch verändert worden; ihre Symptomatologie, oder vielmehr diejenige der zapfenförmigen Entwickelung der Fingerenden, welche zur Stellvertreterin bestimmt war, hätte nur sehr mäßigen Gewinn davon gehabt. Aber neue Beobachtungen haben mich die ganze Wichtigkeit dieses gutverstandenen Zeichens kennen gelehrt, indem sie ihm unbestreitbare Thatsachen zur Grundlage gegeben haben. Ich will jetzt kürzlich auseinandersetzen, was ich ganz positiv und ganz durchgängig über diesen Gegenstand habe feststellen können; aber bevor ich in die Sache selbst eingehe, muß ich meine Vorbedingungen stellen: damit dieses Zeichen alles sagen könne, was es wirklich anzeigt, muß ich, ohne seine Wichtigkeit zu übertreiben und ohne seinen Werth herabzusetzen, bestimmte Gränzen zwischen der pathologischen Alteration, von welcher es sich hier handelt, und allen denjenigen ziehen, welche bloß scheinbar den Character derselben annehmen könnten.

1) Die Krümmung der Nägel mit, oder ohne Entwickelung der Fingerenden, findet man bei gewissen Personen, welche mit einem zufälligen organischen Fehler, oder mit einem angebornen Fehler des Fleisches der Finger oder der Wurzel des Nagels behaftet sind, der dann gewöhnlich dick, nicht sehr breit und verkürzt ist.

2) Man bemerkt diese Krümmung bei einigen Personen, welche es vernachlässigen, sich die Nägel zu beschneiden.

3) Fehlerhafte Narben haben manchmal dieselbe Wirkung hervorgebracht.

4) Man könnte sie auch mit der Nägelverlängerung gewisser Individuen verwechseln, bei welchen diese Vertheidigungswaffen sehr ausgebildet sind.

5) Die mehr oder weniger beträchtliche, unregelmäßige Entwickelung der Fingerenden mit oder ohne Nägelverkrümmung kann von einem zugezogenen, oder angebornen Bildungsfehler herrühren; aber außerdem, daß man fast immer Spuren der primitiven Affection auffinden kann, könnten die geschichtlichen Umstände im Falle der Noth den Unterschied zwischen ihr und derjenigen Affection feststellen, welche den Gegenstand dieser Untersuchungen bildet.

Unter diesen verschiedenen Umständen bestehen in der That die Mißbildung des Fleisches der Finger und die Verkrümmung der Nägel fast immer isolirt, und sind sie mit einander verbunden, so ist gewöhnlich ein einziger Finger davon ergriffen, und dann ist ihre Entwickelung noch unregelmäßig; auf das Ende des Fingers beschränkt oder denselben gänzlich einnehmend, fixiren sie ihre Thätigkeit selten bloß auf den Umfang der letzten Phalange. Die Wurzel des Nagels ist dann auch nur wenig vortretend und ganz deutlich, wie sonst durch eine kreisförmige riefenartige Versenkung, bezeichnet. Wenn man diese verschiedenen Umstände an mehrern Fingern bemerkt, so ist der Grad und die Ordnung ihrer Zunahme rein zufällig, die beiden Hände sind fast niemals zugleich davon ergriffen. Ihre Semiotik ist ganz local, wie auch die Alteration, aus welcher sie entsprungen sind.

Wenn sie sich aber mit den Characteren darbieten, welche ich aufzählen will, so erlangt die Verkrümmung der Nägel und besonders die zapfenförmige Entwickelung der letzten Phalange der Finger als vorläufiges Zeichen der Anwesenheit verborgener Tuberkeln, mehr aber noch eines wesentlichen Fehlers der Blutbereitung eine sehr hohe Bedeutung.

Die Finger stellen im normalen Zustand einen abgestumpften Kegel dar, dessen Basis sich auf die Gelenkverbindung des metacarpus mit der ersten Fingerphalange stützt, und dessen oberstes Ende in der Spitze des Fleisches der Finger liegt. Bei denen dagegen, welche die zapfenförmige Entwickelung, von welcher hier die Rede ist, darbieten, hört die Spitze des vorerwähnten Kegels im Niveau der Gelenkverbindung der zweiten und dritten Phalange auf, und über ihr sitzt noch die dritte Abtheilung des Fingers ganz regelmäßig, in Gestalt eines Zapfens entwickelt. Die Geschwulst fängt am Gelenk an, wächst bis zur Wurzel des Nagels, welche der hervortretendste Theil wird, und von hier aus nimmt sie wiederum gegen die Fingerspitze hin ab *).

Der Zeigefinger und der Daumen werden von dieser Affection in den meisten Fällen zuerst ergriffen; der Mittelfinger, der kleine Finger und der Ringfinger entwickeln sich alsdann. Wenn die drei ersten Finger einer Hand diesen pathologischen Zustand darbieten, dauert es nicht lange, bis die beiden ersten der andern Hand ebenfalls zu schwellen beginnen, wenn die Entwickelung in den beiden Gliedern nicht gleichzeitig stattgefunden hat, was in der Regel nicht der Fall ist.

Manchmal hat er einen raschen Fortschritt und erreicht mit der acuten phthisis in einigen Wochen den höchsten Punct seines Wachsthumes

Häufig stellt er sich auch in dieser Periode sehr langsam ein, und nimmt in unmerklichen Abstufungen zu.

Er folgt ziemlich regelmäßig nicht sowohl den Phasen der Tuberkel, noch den organischen Affectionen des Herzens, wohl aber ihrem Einfluß auf den allgemeinen Zustand der Hämatose und der Respiration.

Mehrmals habe ich gesehen, daß er mit der allgemeinen Ursache, aus welcher er entsprungen war, zunahm, abnahm und selbst verschwand.

Er schien mir bei den Frauen gewöhnlicher vorzukommen, als bei den Männern. Aus meiner Liste ergeben sich die Verhältnisse wie dreizehn zu zehn, obschon die Zahl der von mir beobachteten Mannspersonen im Verhältnisse zu derjenigen der Individuen weiblichen Geschlechtes sich wie drei zu eins verhielt. Immer wenigstens war seine Zunahme unmerklich, und niemals habe ich bemerkt, daß sie Schmerz verursachte.

Nicht so verhält er sich mit den Füßen, welche, die Wahrheit zu sagen, weit seltener der Sitz dieser Affection sind.

Die große Zehe bildet beinahe die Ausnahme: die Geschwulst ihres Fleisches ist manchmal sehr beträchtlich. Sie verbreitet sich stark nach den Seiten hin, tritt über den Nagel hinaus und erzeugt die Alteration, welche unter dem Namen des in's Fleisch gewachsenen Nagels bekannt ist, und ihr liegt ein Mechanismus zum Grunde, welcher demjenigen ganz entgegengesetzt ist, den man täglich als Erklärung zur Hülfe nimmt. Nicht der Nagel ist es, welcher durch sein Wachsthum in's Fleisch dringt, sondern vielmehr letzteres bedeckt die Seitenränder des Nagels, und läßt sich so von demselben durchdringen, weil es nicht mehr im Stande ist, den Wi-

*) Zur Grundlage meiner Beschreibung habe ich einen ganz deutlich ausgesprochenen Fall genommen; die geringern Grade sind nur innerhalb der Gränzen des Mehr und Weniger verschieden.

derstand des Nagels zu besiegen. Daraus ergiebt sich denn auch, daß die gänzliche oder theilweise Ausreißung des Nagels nur augenblickliche Hülfe gewährt. Die wahre Therapie dieser Affection würde darin bestehen, den Nagel der kranken Zehe in die Umstände zu versetzen, in welchen sich die Daumen der obern Extremitäten befinden, und für diesen Zweck müßte man ihn durch irgend ein mechanisches Mittel verdünnen, und ihn durch Bäder oder durch Umschläge erweichen. Nur dann könnte die Heilung von Dauer seyn. Sie würde hauptsächlich den Vortheil gewähren, dem Patienten die außerordentlichen Schmerzen der Operation und der Affection selbst zu ersparen.

Wenn man aus der Gesammtheit aller dieser Betrachtungen die Semiotik der zapfenförmigen Entwickelung der Fingerenden zu begründen sucht, so glaube ich, daß man gegenwärtig nachstehende Folgerungen daraus herleiten könne:

1) Diese Entwickelung ist der Infiltration der untern Extremitäten analog.

2) Sie stehet in beständiger Beziehung zum Zustande der Functionen der Eingeweide des Thorax, und speciell zur Entwickelung der Tuberkeln in diesem Organe.

3) Sie erzeugt die Verkrümmung der Nägel, indem sie durch Emporhebung der Nägelwurzeln dem freien Rande der Nägel eine veränderte Richtung giebt.

4) Sie kann bestehen unabhängig vom letztern Umstand, selbst wenn der Nagel von der Geburt an fehlt.

5) Wenn diese zapfenförmige Entwickelung der Fingerenden nicht begleitet ist von deutlichen Symptomen einer Affection der Circulationswege; wenn nicht gleichzeitig eine merkliche Behinderung der Respiration vorhanden ist, durch Zeichen von Krankheiten erklärt, die nichts mit Tuberkeln zu schaffen haben, so ist die Anwesenheit letzterer fast zuverlässig, und selbst, wenn diese Symptome gut constatirt sind, so ist die Anwesenheit von Tuberkeln als Complication oder als Hauptaffection noch immer sehr wahrscheinlich. Bloß nach Erkennung dieses Symptomes bin ich oft im Stande gewesen, die bedenkliche Beschaffenheit eines Lungencatarrhs, einer Pneumonie, oder jeder andern Affection von ganz gutartigem Ansehn vorherzusagen.

6) Dieses Symptom läuft manchmal um mehrere Monate, ja manchmal um mehrere Jahre den physischen Symptomen voraus, welche die Anwesenheit von Tuberkeln in der Lunge anzeigen.

Bei'm gegenwärtigen Zustande der Kenntnisse glaube ich, daß es hauptsächlich für eine Person weiblichen Geschlechtes bei weitem nicht so schlimm ist, ein- oder zweimal ein Blutspucken, selbst von mehrern Unzen zu haben, als die zapfenförmige Entwickelung der Fingerenden darzubieten.

7) Nimmt man Rücksicht auf das Verhältniß zwischen den Schwindsüchtigen, welche in Abmagerung verfallen sind, und denjenigen, welche noch eine ansehnliche Wohlbeleibtheit behalten haben, so trifft man dieses Symptom häufiger bei letztern.

8) Ungefähr $\frac{6}{7}$ der Schwindsüchtigen, welche an ihrer Krankheit sterben, bieten dieses Symptom dar. Fast die Hälfte boten es schon vor der erkannten Anwesenheit ihrer Tuberkeln dar.

9) Findet man es vereinigt mit einigen andern rationellen Symptomen von Tuberkeln, so gewinnt es als vorläufiges Zeichen einen reellen Vorzug vor den physischen Zeichen, welche die Krankheit oft nur enthüllen, um die Kunst des Unvermögens zu beschuldigen.

Pathologische Anatomie. — Nachdem der Nagel vom Finger getrennt ist, bemerkt man wenig Krümmung; man sieht deutlich, welchen Einfluß das Emporheben der Nagelwurzel auf die Umkrümmung des freien Randes hat; das Fleisch des Fingers ist ziemlich dicht, fast durchgängig infiltrirt oder mit einer Serosität infiltrirt, welche mehr oder weniger die Blutfarbe besitzt; das Fettzellgewebe ist hier vorherrschend, hauptsächlich an der untern Seite.

Die Haut ist mir etwas dicker vorgekommen, als im normalen Zustande.

An den Knochen ist keine Alteration zu bemerken, weder in ihrer Form, noch in ihren Beziehungen, noch in ihrer Consistenz.

Die Anwesenheit des Fleisches der Finger, das Vorherrschen des Zellgewebes scheinen mir die Hauptursachen zu seyn, welche diese Affection auf die dritte Phalange beschränken.

Die beträchtlichere Consistenz des Fleisches der Fußzehen, die Kürze der dritten Phalange machen an den Füßen diese Disposition seltener; sie modificiren die Form, die sich dann mehr derjenigen eines Kegels nähert, dessen Basis nach vorn zu liegen kommt, und dessen Spitze dem Ursprunge des Nagels entspricht. (Archives générales de Médecine Tom. XXIX., Juin 1832.)

Miscellen.

Die Operation eines Ectropium ist kürzlich von J. Syme vorgenommen worden. — Bei William Murray, 12 Jahre alt, war das obere Augenlid in Folge einer Rißwunde, welche sich vom innern Augenwinkel aufwärts bis an die Stirn verbreitete, vollständig umgestülpt. Die Zusammenziehung der Wunde während des Vernarbungsprocesses hatte diese Verschiebung des Augenlides bewirkt, gegen welche der Patient ärztliche Hülfe suchte. Das Augenlid wurde wiederum in senkrechter Richtung ziemlich in der Lage der frühern Wunde zerschnitten, und nachdem die geschwollene, umgestülpte conjunctiva abgeschnitten worden war, wurden die Schnittränder in die gehörige Lage gebracht und durch ein Paar Hefte zusammengehalten; alsdann wurde eine Charpiecompresse aufgelegt, um noch mehr zu unterstützen. Als der Patient entlassen wurde, war eine sehr geringe Deformität noch vorhanden. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, April 1832.)

Der thierische Magnetismus gegen die Cholera hat sich unwirksam erwiesen. „Hr. Dr. Nagel in Altona manipulirte auf den Vorschlag des Holländischen Arztes Hendricz (Professor zu Gröningen), und gemeinschaftlich mit diesem einen Neger in der Cholera animalisch-magnetisch, wobei der kalte klebrige Schweiß des Kranken stets die Hände benetzte, und es unmöglich war, eine Viertelstunde lang den eigenthümlichen widerlichen Athem des Kranken buchstäblich einzuathmen. Die einzige Folge war, daß beide Aerzte eine geringe Trockenheit und Heiserkeit im Halse eine kurze Zeit zu verspüren glaubten. (Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie; herausgegeben von C. H. Pfaff, 1. Bds. 1. Heft. Kiel 1832. 8. S. 56.)

Necrolog. — Der Dr. de Caignou, welcher das sonderbare Universalinstrument der Geburtshülfe (vergl. Notizen Nro. 721 und 727. und die mit letzterer Nummer [Nro. 1. des gegenwärtigen Bandes] ausgegebene Tafel) angegeben hat, ist ein Opfer der Cholera geworden.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Minstrelsy of the Woods; or Sketches and songs connected with the Natural History of some of the most interesting British and foreign Birds. By the Author of „the Wild Garland". London 1832. 8. m. K.

Descriptions de plusieurs nouvelles espèces de Coquilles du Genre Rissoa; par *M. A. L. G. Michaud.* Lyon 1831. 8.

On Congenital Malformations of the Heart; an Inaugural Dissertation. By *John Paget* M. D. Edinburgh 1831. 8.

An Essay on Headachs, and on their Cure. By *Walther Vaughan* M. D. London 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 741. (Nro. 15. des XXXIV. Bandes.) August 1832.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Zerstreuung und Vertheilung der Pflanzen.
(Schluß.)

Capitän Flinders erkannte indeß in der Gebirgsart, welche die Basis der Insel bildet, Sand, Corallen und Muscheln, die in einem mehr oder weniger vollkommenen Zustande der Cohäsion in frühern Zeiten hier aufgeschichtet worden waren. Kleine Stücken Holz, Bimsstein und andere fremdartige Körper, welche der Zufall mit den kalkigen Substanzen vermischt hatte, als der Zusammenhang sich zu bilden begann, waren in der Gebirgsmasse eingeschlossen, und ließen sich in manchen Fällen noch immer ohne große Gewalt von ihr abtrennen. Der obere Theil der Insel besteht aus einer Mischung derselben Substanzen in einem lockern Zustande mit ein wenig vegetabilischer Erde. Er ist bedeckt mit der Casuarina und einer Varietät anderer Bäume und Sträucher, welche Papagayen, Tauben und einigen andern Vögeln Nahrung geben, deren Vorfahren wahrscheinlich die Insel ursprünglich ihre Vegetation verdankt. (*Flinders's* Survey of the Coast of New Holland.)

Aus den Fortschritten, welche diese Insel in ihrer Vegetation in Folge natürlicher Ursachen gemacht hat, ist es außer allem Zweifel, daß die Winde und die Wellen sehr wirksame Verbreitungsmittel der Pflanzensämereien abgeben (wiewohl wir, indem wir dieses zugeben, zugleich die Länge der Zeit nicht unberührt lassen können, welche das langsame Fortschreiten der Vegetation bei solcher Hülfe in Anspruch nimmt), was sicherlich der Fall gewesen ist bei einigen über ganz Europa verbreiteten Arten, die einst in diesem Lande vollkommene Fremdlinge waren. So ist, z. B., Erigeron canadense (ein Fall, welchen Linné zur Bestätigung seiner Theorie anführt) zuerst aus Canada in die Gärten bei Paris gebracht worden; der Saame der Pflanze wurde nachher von den Winden ergriffen und bald über ganz Frankreich, Italien, Sicilien, Belgien und Deutschland verbreitet. Aber dieß ist ein einzelnstehender Fall. Auf gleiche Weise hat man Früchte und Sämereien, welche den Westindischen Inseln angehören und in die Flüsse derselben gefallen waren, während Stürmen aus Südwesten an den Hebriden und an der Küste von Norwegen aufgefischt, z. B. Cocosnüsse, Calabassen, die Frucht der Acacia scandens, Piscidia Erythrina und Anacardium occidentale. Wenn aber auch diese Fälle einen schwachen Beweis liefern, so beweisen sie darum doch nicht, daß die ganze Pflanzenwelt auf diese Weise zerstreut worden sey.

Durch unsere Handelsverbindungen mit entfernten Ländern haben wir viele ausländische Erzeugnisse bekommen. So sind, z. B., die Pfirsche, die Nectarine, die Kirsche, die Weintraube und fast alle unsere Obstsorten exotisch, indem der größere Theil ursprünglich in Armenien und den mittlern Theilen Asien's einheimisch war. „Die Kirsche, erzählt uns Plinius, ist zuerst vom Lucullus, nach seinem Sieg über den Mithridates, aus Pontus nach Italien gebracht worden, und 120 Jahre später war sie in Britannien bekannt." (*Plin.* Nat. Hist. Lib. IV. c. 21.)

Derselbe Schriftsteller erzählt auch, daß die ersten Quitten aus Creta, und die Wälschen Nüsse aus Kleinasien gekommen seyen. Selbst die verschiedenen Getraidearten, welche eine der Hauptquellen unseres Reichthums ausmachen, stammen ursprünglich aus dem mittlern Asien. Bruce vermuthet, daß Abyssinien das Vaterland des Hafers sey, weil er in diesem Lande einen üppigen Wuchs und eine außerordentliche Größe erlangt. Er erlangt die Größe eines Mannes, und Halme von beinahe 1 Zoll Durchmesser. (*Head's* Life of Bruce).

Ich will jetzt einer zweiten Hypothese Erwähnung thun, mit welcher man im Stande zu seyn glaubte, die allgemeine Zerstreuung der Pflanzen zu erklären; sie sollten nämlich sich von uranfänglichen Centralpuncten in verschiedenen Theilen der Welt verbreitet haben, und verschiedene Arten umfassen, welche durch eine fortschreitende Verbreitung gemischt wurden und nicht länger der ursprünglichen Localität eigenthümlich blieben. Aber auch gegen diese Theorie lassen sich Einwendungen aufstellen. Die Ursachen, welche auf die Vertheilung der Pflanzen Einfluß haben, sind so verwickelt, daß sich nicht gut eine wahrscheinliche Meinung über den Gegenstand aufstellen läßt. Wir finden oft in den entferntesten

Ländern ähnliche Arten, während die Floren angränzender Provinzen häufig ganz unähnlich sind. Es liegt auf der Hand, daß ihre Lage von der eigenthümlichen Beschaffenheit des Bodens abhängt; wo, z. B., Salzmarschen gefunden werden, da kommen sicherlich alkalische Pflanzen, wie, z. B., Chenopodium, Salsola, Atriplex, Salicornia u. s. w. vor. Die Berge haben einen großen Einfluß auf die Vertheilung der Pflanzen: wir finden dieselben, oder ähnliche Erzeugnisse auf Gebirgen von derselben geologischen Structur, obschon sie durch die Hälfte der Erdkugel von einander getrennt werden. Ich will damit nämlich sagen, daß man diese Erzeugnisse in derselben, oder doch ziemlich in derselben Höhe über dem Meeresspiegel findet, oder vielleicht noch richtiger unter der Schneelinie, in Verbindung mit Clima und atmosphärischer Temperatur. So finden wir, z. B., auf der Andenkette in Südamerica in einer gewissen Höhe Pflanzen, welche den in der gemäßigten und selbst in der kalten Zone einheimischen Pflanzen entsprechen. Es findet aber ein eigenthümlicher Umstand, den man nicht übersehen darf, hinsichtlich dieser Pflanzen statt. Es ist eine merkwürdige Thatsache, daß, obschon Humboldt auf den oben erwähnten Gebirgen Individuen gefunden hat, andern ähnlich, die in den gemäßigten Zonen zu Hause sind, dieselben zwar im Allgemeinen die nämlichen, doch aber in jedem Falle specifisch verschieden waren. So besitzen jene Gebirge, wie Humboldt sagt, allerdings Plantago, Valeriana, Arenaria, Ranunculus, Mispeln, Eichen und Pinus-Arten, die man ihrer Physiologie nach mit denen Europa's verwechseln könnte; aber sie sind alle vollkommen verschieden. Die Betula antarctica hat Aehnlichkeit mit der Betula nana der nördlichen Regionen, ist aber nicht mit ihr identisch. Ueber diesen Gegenstand werde ich ausführlicher sprechen, wenn ich die Geographie der Pflanzen abhandle. Hr. Brown hat behauptet, daß es ein allgemein wahrer Satz sey: das Vaterland einer Gattung sey da, wo die größte Menge ihrer Arten angetroffen wird. Wenn dieses aber auch in manchen besondern Fällen richtig ist, so bestätigt es sich doch nicht durchgängig. Die größte Zahl unserer Ericae findet man bekanntlich am Cap der guten Hoffnung, und dennoch ist Calluna vulgaris, Erica Tetralix und cinerea, die man in unsern Torfmooren antrifft, unläugbar im nördlichen Europa einheimisch. Wir wollen gern die Auswanderung der Pflanzen bis auf einen gewissen Umfang, und in Folge verschiedener Ursachen zugeben, und Belege dafür geben in der Regel die Floren der Inseln ab *). Die verschiedenen

*) An den Küsten der Marianen-Inseln sind Früchte und Saamen vieler Bäume beobachtet worden. Der größere Theil derselben war auf diesen Inseln nicht einheimisch, sondern aus entfernten Standorten von den Wellen herbeigeführt worden. Der größere Theil dieser Sämereien gehörte den baumartigen oder den kletternden Leguminoseae an, welche überall zwischen den Wendekreisen in reichlicher Menge wachsen. Die Saamen der Guilandina Bonduc sind sehr gewöhnlich unter ihnen, aber wir haben die Pflanze selbst nur einmal auf den Antillischen Inseln unter dem Ostwinde gesehen. (*Hooker.*) (Nach den Bemerkungen, welche Hr. v. Chamisso auf der von Capt. v. Kotzebue geleiteten Entdeckungsreise gemacht hat.) J. D.

Inselgruppen in der großen Südsee, die zwischen America und dem östlichen Asien liegen, dienen in dieser Hinsicht als Beispiele. Die östlichsten Inseln enthalten mehr Pflanzen Americanischer Familien oder Arten, und die westlichen dagegen Pflanzen solcher Familien, welche den Indischen Inseln eigenthümlich sind. Liegen dergleichen Inselgruppen in der Nachbarschaft zweier Festländer, so enthalten sie die Vegetation beider. Malta und Sicilien haben Pflanzen, welche Europa angehören, und wiederum andere von Africanischer Abkunft. Die Vegetation des grünen Vorgebirgs steht zwischen der Flora der Canarischen Inseln und der Africanischen Küste mitteninne. (Physical Geography, part. II. p. 49.) Dagegen giebt es wiederum einige Orte, welche ganz eigenthümliche Arten hervorbringen. Auf Kerguelens-Insel, die Capitän Cook besuchte, betrug die Zahl der Arten nicht über 16 oder 18, und diese waren sämmtlich ganz eigenthümlicher Art. An inländischen Standorten finden wir, z. B., daß Pflanzen auf einen gewissen District beschränkt sind, und diese Gränzen nicht überschreiten. Von solcher Art ist die weitberühmte und alte Ceder des Libanon's, der Stolz des Waldes, die

„unbekannt in ihren einheimischen Gebirgen ihren Gipfel erhebt."

Die Idee, daß Pflanzen auf eine einzige Oertlichkeit beschränkt sind, oder jemals beschränkt waren, hat niemand mächtiger bekämpft, als unser unsterblicher Naturforscher John Ray. Er sagt in seinem lesenswerthen Essay upon the number of Plants, indem er gegen die Möglichkeit spricht, daß irgend eine Art verloren gegangen sey (*Ray's* Letters, p. 350.): — „Wenn auch einige Arten zu Grunde gegangen seyn sollten, so ist es doch moralisch unmöglich, daß irgend ein Mensch darüber bestimmte Nachricht haben sollte. Ich sage zuerst, daß dieses höchst unwahrscheinlich sey, weil ich mich schwerlich überzeugen kann, daß es irgend eine locale Pflanzenart in der Welt gebe, d. h. nämlich eine Pflanzenart, die einem individuellen Orte dergestalt angehört und eigenthümlich ist, daß man sie nicht auch anderwärts sollte finden können. Ich werde in dieser Ansicht dadurch unterstützt, daß ich in England noch keine Pflanze gefunden habe, welche einem einzigen Orte so eigenthümlich wäre. Wohl aber habe ich dieselbe Pflanze entweder jenseits des Meeres oder wenigstens an mehrern Orten dieser Insel angetroffen, und ich zweifle nicht, daß alle Pflanzen, die von Natur hier wachsen, auch an verschiedenen Orten unter derselben Breite oder Temperatur jenseits des Meeres angetroffen werden können. Es ist mir nicht unbekannt, daß Herbariensammler von mehrern Pflanzen behaupten, sie seyen irgend einem Orte angehörig und eigenthümlich, wie, z. B., vom Balsam Judäa's u. s. w., aber von diesen bin ich in der Meinung ganz verschieden, so lange sie für ihre Behauptung nichts, als ein negatives Argument anzuführen haben. Aber auch angenommen, es gebe dergleichen locale Pflanzen (wenn man sie nicht auf Inseln versetzt, die ganz von der See verschlungen werden), so werden doch, wenn sie auch gegenwärtig von der Hand des Menschen oder irgend einem Zufall ausgerottet werden sollten, der Saame, oder wenigstens die wesentlichen Stoffe desselben, die

in ihrem ursprünglichen und einheimischen Boden bleiben, sobald das gegenwärtige Hinderniß beseitigt ist, dieselbe Pflanze aus der Erde hervorwachsen lassen, so daß ich, wenn der Balsam anfangs in Judäa einheimisch war und nicht von auswärts eingeführt wurde, auch wenn derselbe nicht nach Aegypten oder anderwärts gelangt wäre, die Ueberzeugung habe, die natürliche Erde würde ihn wieder hervorgebracht haben, sobald nicht die Temperatur derselben durch irgend eine zufällige, oder übernatürliche Ursache sehr verändert worden ist."

Die Argumente, deren sich hier Ray bedient, stützen sich auf seine eigne persönliche Beobachtung, und eben so der Umstand, daß er nicht an die Existenz einer localen Pflanze glaubt. Aber bei dem jetzigen erweiterten Zustand unserer botanischen und geographischen Kenntniß können wir nicht länger zugeben, daß seine Behauptung wahr sey. Wir können indeß nicht, wie Ray ganz richtig bemerkt, die absolute Ueberzeugung haben, daß keine locale Pflanze vorhanden sey, bevor wir nicht die ganze Welt durchwandert und durchforscht haben, was selbst heutzutage noch lange nicht geschehen ist. Soweit indeß unsere Kenntnisse reichen, und aus dem zu schließen, was wir aus der Welt der Flora mit Sicherheit wissen, so ist die Existenz localer Pflanzen, weit entfernt unmöglich zu seyn, vielmehr, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch, fast positiv entschieden. Ob ehedem bekannte Pflanzen jetzt verloren und vernichtet sind, dieses will ich weder bejahen, noch verneinen. Aber viele, welche in den Schriften der Griechischen oder Römischen Naturforscher erwähnt werden, sind mit keiner der gegenwärtig beschriebenen als identisch zu erkennen. Aber wir können keine positive Meinung daraus herleiten, weil uns die unvollkommene und oberflächliche Untersuchungsweise jener Naturforscher bekannt ist, und weil in zweifelhaften Fällen auf ihre Autorität sehr wenig gebaut werden kann.

Schließlich wird man nun noch erwarten, daß ich mich darüber entscheide, welche Hypothese ich selbst für die vernünftigste halte, und welche meiner Meinung nach am befriedigendsten die universelle Vertheilung der Pflanzen erklärt. Ich kann mich nicht, wie ich schon vorher erklärt habe, mit der Meinung Linné's vereinigen, der da annimmt, daß alle Pflanzen von einer ursprünglichen Oertlichkeit ausgegangen sind; weil diese Theorie, wie wahrscheinlich sie auch zur Zeit ihrer Bekanntmachung gewesen seyn mag, unserer Kenntniß der Natur und dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft ganz widerstreitet. Ebensowenig kann ich zweitens der Meinung derer beider beitreten, welche annehmen, daß die Vegetation aus uranfänglichen Mittelpuncten, in verschiedenen Theilen der Welt gelegen und ausschließlich ihnen angehörige Pflanzen enthaltend, ausgegangen sey. Mir scheint die Zerstreuung der Pflanzen von mehrern Ursachen abhängig zu seyn, und nicht allein vom Einflusse der Temperatur und des Clima's, sondern in noch weit höherem Grade von den Bestandtheilen des Bodens und der geologischen Structur des Landes; endlich will es mich bedünken, daß die Vegetation als das vereinigte Product des Bodens, der Temperatur und der besondern Bestandtheile der Erdoberfläche zu betrachten sey. (*Loudon's* Magazine of Natural History, Nro. 28., July 1832.)

Sind die Lenticellen als Wurzelknospen zu betrachten?

Von Dr. H. Mohl.

Decandolle's Beobachtungen über die linsenförmigen Drüsen (Lenticellen) und ihr Vermögen, Wurzeln zu treiben, welche im XIV. Band der Notizen Nro. 295 und 297. mitgetheilt sind, hat Hr. M. einer neuen Prüfung unterworfen, da er aus anatomischen Gründen daran zweifeln zu müssen glaubte. Er wiederholte zu diesem Ende Decandolle's Versuche, und hat gefunden, daß den Lenticellen die Function, Wurzeln zu entwickeln, nicht zukomme und nicht zukommen könne.

Eine Anzahl ein- bis zweijähriger Zweige von Salix viminalis (deren Lenticellen besonders stark entwickelt sind) setzte er in der Mitte des Februars in einem beständig geheizten Zimmer in Wasser. Nach 12 bis 14 Tagen fanden sich die von Decandolle beschriebenen Veränderungen. Die Lenticellen waren etwas angeschwollen, ihre braune Haut war zerrissen, und durch die Spalten sah eine Masse locker zusammenhängender, weißer Zellen hervor. Mit der Zeit vergrößerte sich diese Masse von weißen Zellen, drang in Lappen getheilt hervor und schlug die zerrissene braune Haut der Lenticellen rückwärts um.

Soweit stimmen Beider Beobachtungen; die nun folgende Wurzelbildung erfolgte aber nicht nach den Angaben von Decandolle. — Aus keiner auf die angegebene Weise veränderten Lenticelle nämlich brach ein Würzelchen hervor, wohl aber fanden sich unregelmäßig über die ganze Fläche des in das Wasser eingetauchten Theiles, und zum Theil auch an dem oberhalb der Wasserfläche befindlichen Theile der Weidenzweige kleine, etwas nach der Längenrichtung der Zweige gestreckte Höckerchen; auf denselben war, so lange sie noch klein waren, die Epidermis unverletzt; über den größern derselben zeigte sich hingegen eine der Länge nach verlaufende kurze und schmale Spalte, durch welche man das grüne unter der Epidermis liegende Parenchym sah. In der Mitte dieser Spalte sah man nun durch dieses Parenchym die Spitze eines Würzelchens vordringen, welches sich nun rasch entwickelte.

Um die Zeit des 14ten Tages konnte man diese kleinen Höckerchen in allen Entwicklungsstufen treffen; einige ragten kaum erst über die Oberfläche des Stammes hervor; andre waren schon weiter entwickelt und zeigten auf ihrer Spitze die Längenspalte; aus andern endlich war das Würzelchen bereits mehr oder minder hervorgetreten. Die Rinde ließ sich leicht glatt vom Holz ablösen. Hierbei zeigte sich nun, daß dieselbe, jedem Höckerchen entsprechend, eine kleine Oeffnung von der Größe eines Nadelstiches hatte, welche Oeffnung mit einer gallertartigen durchscheinenden Masse (dem jungen von seinem Insertionspunct auf dem Holze abgerissenen Würzelchen) ausgefüllt war. In vielen dieser Höckerchen lagen 2 bis 3 solcher Würzelchen in einer Längenreihe übereinander. Unter den Lenticellen war dagegen die Rinde so vollständig und unverändert, als an jeder andern nicht mit Würzelchen besetzten Stelle. Auf dem Holze zeigte sich unter jedem ein Würzelchen enthaltenden Höckerchen eine kleine der Länge nach verlaufende Erhabenheit, welche durch eine etwas weißere Farbe sich von dem übrigen Holze unterschied. Auf dem höchsten Puncte dieser Erhabenheit saß das Würzelchen fest. Nie zeigte sich unter einer Lenticelle eine solche Erhabenheit auf dem Holze.

Die microscopische Untersuchung zeigte einen nicht weniger bedeutenden Unterschied zwischen den Lenticellen und den, die Würzelchen einschließenden Höckerchen. Unter den Lenticellen hatte sowohl der innere die Bastbündel enthaltende Theil der Rinde, als auch die innerste Schicht der äußeren (parenchymatosen) Rindenlage völlig dieselbe Structur, wie an den übrigen Stellen, und nur die äußerste Schicht des grünen parenchymatösen Theiles der Rinde zeigte darin einen Unterschied, daß das grüne Parenchym der Rinde eine kleine Vertiefung darbot, in welcher die Lenticelle lag. An dieser Stelle hatten die äußersten Zellenlagen des Rindenparenchyms

eine auf die Wandungen dieser Vertiefungen senkrechte Lage, während sie an den übrigen Stellen in paralleler Richtung mit der Epidermis in die Breite gezogen sind. Die Lenticelle selbst besteht aus einer Anhäufung von weißen, rundlichen oder verlängerten Zellen, welche ebenfalls in senkrecht auf die Ränder gestellten Linien geordnet sind. Der obere Theil dieser Zellenmasse ist vertrocknet, und bildet die braune Haut der Lenticelle.

Bei der Untersuchung derjenigen Stellen, wo ein kleines Höckerchen lag, welches von der Wurzel noch nicht durchbrochen war, fand sich beständig, daß sich bereits auf der Oberfläche des Holzes die beschriebene Erhabenheit gebildet hatte; diese rührte nur zum Theile von einer neuen Production auf der Oberfläche des Holzkörpers her, denn es hatten sich an dieser Stelle alle Schichten des Holzkörpers nach außen gebogen, so daß die kreisförmige, die Jahresringe trennende Linie an dieser Stelle ebenfalls einen Vorsprung nach außen zeigte. Daß alle Schichten des Holzes Theil an dieser Erhabenheit hatten, zeigte sich dadurch deutlich, daß immer an dieser Stelle eine kleine Erhabenheit zum Vorschein kam, wenn eine Schicht des Holzkörpers nach der andern eine Strecke weit losgetrennt wurde.

Das Würzelchen lag unter der Form eines stumpf conischen, durchschimmernden Körpers in dem innern Theile der Rinde; es hatte die Bastbündel auf die Seite gedrängt und die äußersten Holzschichten zu dem Höckerchen erhoben; die äußeren Rindenschichten zeigten auch nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit dem Bau einer Lenticelle, sondern stimmten mit dem äußeren Theile der übrigen Rinde völlig überein.

Das Würzelchen selbst bestand aus sehr dünnwandigen Zellen; in seiner Mitte lag ein Strang von sehr engen und etwas langgestreckten Zellen; ebenso waren die Zellen, welche die stumpfconische Spitze bildeten, sehr eng. Zwischen diesen beiden Substanzen lag eine Masse von größeren Zellen, welche mit den Zellen des inneren Theiles der Rinde zusammenhingen, sich aber von ihnen durch ihre zarten Wandungen und durch ihre Durchsichtigkeit unterschieden. Die stumpfe Spitze des Würzelchens war mit der Rinde nicht in organischer Verbindung. Gefäße fanden sich noch nicht in den Würzelchen, solange diese noch kleine in der Rinde eingeschlossene Höckerchen bildeten.

Wenn die Würzelchen etwas größer waren, so zerriß die Rinde oberhalb derselben, wodurch die grünen Parenchymzellen der Rinde und die Spitze des Würzelchens bloßgelegt wurden. Von den Lenticellen ließen sich diese Oeffnungen auf den ersten Blick dadurch unterscheiden, daß 1) die Ränder des Risses nicht braun, sondern grün gefärbt waren, 2) daß der Riß immer eine schmale Längenspalte bildete, 3) daß das unterliegende grüne Parenchym nicht in eine weiße Zellenmasse ausgewachsen war, sondern völlig denselben Bau wie der übrige parenchymatöse Theil der Rinde zeigte

Beinahe noch deutlicher war dieser Unterschied zwischen den Lenticellen und den Stellen, wo sich die Würzelchen entwickelt hatten (in der Mitte und am Ende des Monats März), ausgesprochen. Es hatten in dieser Zeit die Würzelchen eine Länge von 2 bis 4 Zoll erreicht und Seitenästchen getrieben. Die Lenticellen hatten sich ebenfalls vergrößert, indem die weiße Zellenmasse stark gewuchert hat, und einen mehr oder minder großen, oft 1 Linie im Durchmesser haltenden Wulst bildete. Würzelchen kamen nicht aus demselben hervor; löst'te ich die Rinde ab, so war das Holz unter den Lenticellen eben so vollkommen eben und glatt als früher. Nur in 2 bis 3 Fällen sah ich aus einer Lenticelle ein Würzelchen hervorkommen, dieses wird aber wohl niemand als einen Beweis betrachten, daß dieselben Würzelknospen seyen; es wäre vielmehr merkwürdiger gewesen, wenn unter den Hunderten von Würzelchen gar keines an einer Stelle entstanden wäre, über welcher eine Lenticelle lag.

Es zeigt sich nun aber eine Erscheinung, welche es einigermaaßen erklärlich macht, wie Decandolle sich in Beziehung auf die Stelle, durch welche die Würzelchen hervorbrechen, so sehr täuschen konnte. Es fingen nämlich jetzt die grünen unter der Epidermis liegenden Parenchymzellen, welche dadurch, daß die Würzelchen bei ihrem Hervortreten die Epidermis auf eine kleine Strecke weit zerrissen hatten, bloßgelegt waren, an, auf eine ähnliche, jedoch schwächere Weise zu wuchern, und in eine schwammige weißliche Masse auszuwachsen, wie die weißen Zellen der Lenticellen. Dieses geschah aber nicht nur an den Stellen, durch welche Würzelchen hervorgetreten waren, sondern an allen, wo die Epidermis zerrissen war; so hatten z. E. manche der jungen Zweige, welche sich in dieser Zeit entwickelt hatten, durch das Anschwellen ihrer Basis ebenfalls in der zunächst liegenden Epidermis des Zweiges kleine Einrisse verursacht, in welchen ebenfalls das grüne Parenchym wucherte. (Allgem. Botan. Zeitung Nro. 5. 1832.)

Miscellen.

Wie man in Neuengland die wilden Tauben fängt. — Dieß geschieht theils durch Flug-, theils durch an ein Brett befestigte Tauben; den erstern näht man die Augenlider zu, zieht ihnen Stiefelchen über die Füße, bindet sie an lange Schnuren und wirft sie dann in die Luft, da sie dann so weit fliegen, als die Schnur es ihnen erlaubt. Die andere Art von Locktauben bindet man an ein schmales Brett, welches an dem Ende, wo der Vogel befestigt ist, steigt und sinkt. Beide Arten von Locktauben ziehen, durch das Geräusch, welches ihr Flügelschlag verursacht, die vorbeistreichenden wilden Tauben an, welche sich auf dem mit einem Schlagnetz versehenen Vogelheerd, oder auf einer langen, sanft aufsteigenden Stange niederlassen, so daß sie von den Schroten des in der Schießhütte verborgenen Jägers mit dem größten Vortheile bestrichen werden können. An dem unter Heu verborgenen Schlagnetze wird gerückt, so wie die Tauben auf den Vogelheerd eingefallen sind. (*Silliman's* Journal.)

Wilde Enten. — Unter den Notizen über meine Reise in den Vereinigten Staaten von Nordamerica in den Jahren 1805 und 6 finde ich folgende den 1. Februar 1806. Als ich in einem Paketboot von Norfolk nach Baltimore die Chesapeake-Bai hinaufsegelte, sah ich mit Verwunderung das Wasser auf einem Flächenraum von vielen hundert Ackern, mit einer ungeheuren Menge Enten dicht bedeckt. Sie öffneten für das Fahrzeug eine Gasse, flogen aber nicht auf und wichen nur wenige Schritte von dessen Wänden zurück. Mir war der starke Thrangeruch, den sie verbreiteten, sehr widerlich. (*White's* Selborne, p. 16.)

Ein botanischer Garten ist im August 1831 zu Baltimore für das Collegium von St. Mary eröffnet worden, und dem Curator desselben ist an Europäischen Pflanzen, Saamen oder Wurzeln sehr viel gelegen. Seine Adresse ist: *H. T. Dickehut*, Curator of the Botanic Garden, St. Mary's College, Baltimore.

Heilkunde.

Amputation bei'm Hospitalbrand.

Von M. V. O. Gouraud.

Die Schriftsteller unterscheiden Hospitalbrand und den eigentlichen Brand, Gangrän, weil bei'm ersten heftige Schmerzen vorhergehen und er sich bloß in entzündeten Theilen entwickele. Diese Unterscheidung nützt der Praxis nichts, da für diese es nur darauf ankömmt, den Gang der Krankheit genau zu beschreiben, und wenn sich darin Verschiedenheiten zeigen, aus ihnen eine ihnen eigenthümliche Heilart herzuleiten.

Der Hospitalbrand ist die Gefahr, welche den Verwundeten erst im Spitale droht. Hier bekömmt ein Amputirter während der Heilung einen heftigen nicht nachlassenden Schmerz, und bei Abnahme des Verbandes sieht man auf dem Grunde der Wunde einen schmutzig weißen oder grauen Fleck, welcher dunkler wird und sich bis zu den in Vernar-

bung begriffenen Rändern über die ganze Wundfläche ausdehnt. Die Ränder werden hart und stülpen sich um. Der Eiter wird jauchig. Ein zäher Ueberzug, der sich nicht abwischen läßt, bedeckt die Wundfläche, die angränzenden Theile schwellen an und werden livide. Der Brand, welcher einen fauligen Geruch verbreitet, setzt sich nach allen Richtungen hin, durch Umwandlung des Zellgewebes, der Sehnen, Aponeurosen und endlich der Muskeln, fort. Die Venen selbst werden zerstört und verursachen dadurch Blutpfröpfe und Blutdepots, die Arterien widerstehen länger; die Nerven macériren gewissermaaßen in der allgemeinen Fäulniß.

Obgleich die größten Wunden am meisten dem Hospitalbrand unterworfen sind, so richtet sich die Prognostik doch mehr nach dem Sitz als nach dem Umfang. Sind hinreichend viel weiche Theile in der Gegend, wo der Hospitalbrand beginnt, vorhanden, um während seines Verlaufes Stoff zur Zerstörung zu liefern, so kann die Wunde wieder besser werden, anders verhält es sich, wenn ein Gelenk ergriffen ist; hier erregt die ursprüngliche örtliche Krankheit, durch Reaction der ergriffenen Theile, ein bösartiges Fieber, welches keine Hoffnung zur Rettung läßt.

Dieser Brand dehnt sich nicht immer aus; bisweilen beschränkt er sich von selbst auf einen Theil der Wunde, ohne den andern merklich zu verändern. Bei einem Soldaten kam es mir sogar nach Amputation beider Unterschenkel vor, daß auf einer Seite der Stumpf durch Hospitalbrand zerstört wurde, während der andere rasch in der Vernarbung weiter schritt.

Ist der Hospitalbrand auch außerhalb der Sphäre endemischer Verhältnisse ansteckend? — Hier hat für den Practiker der Zweifel den Werth der Gewißheit. In jedem Falle ist Vorsicht, wie gegen ein erwiesenes Contagium nöthig.

Ueberfüllung der Spitäler ist erzeugende Ursache; — feuchte Hitze, Schmutz, schlechte Nahrung, moralische Leiden begünstigen, aber erzeugen die endemische Krankheit nicht. Wo sie sich endemisch oder auch epidemisch entwickelt hat, ergreift sie bisweilen selbst die kleinsten Wunden, Blutegel- und Aderlaßstiche, und von 100 entgehen nicht 5 der Ansteckung.

Das Hauptmittel ist das Glüheisen, ohne innere und äußere Medicamente und ein passendes Verhalten unnöthig zu machen. Die Quantität der Hitze muß dem Grade des Brandes entsprechen. Z. E., man wendet ein weißglühendes Blech auf einen brandigen Flecken, dagegen ein dickes weißglühendes Eisen auf ein mit Geschwulst complicirtes Brandgeschwür an, um allen Ansteckungsstoff bis in die Tiefe zu zerstören. Hilft die Cauterisation des Vorderarmes und Unterschenkels nicht, so amputirt man im Oberarm oder Schenkel.

Eine allgemein angenommene Regel ist, daß man mit der Amputation warten müsse, bis sich der Brand abgegränzt habe, indem man sagt, daß, wenn man früher amputire, der Brand den Stumpf ergreife und die Hülfe vereitle. —

Eine glückliche Ausnahme für den Hospitalbrand liefern 2 Fälle, welche hier folgen sollen. Doch vorher ist kurz anzugeben, welche Schlüsse zu dieser neuen Methode geführt haben.

Der Hospitalbrand ist ein *örtliches Uebel*. Wenn der Ansteckungsstoff das Gelenk des Ellenbogens oder Kniees erreicht, so entsteht dadurch eine Complication, welche den unvermeidlichen Verlust des Gliedes bedingt. Bei dieser Gefahr warten, bis der Brand sich abgegränzt (eine sogenannte Demarcationslinie gebildet) habe, heißt dem Uebel Zeit zur Erschöpfung aller natürlichen Kräfte lassen, so daß dann gar keine Kunsthülfe mehr möglich ist. Vor der neuen Complication dagegen hätte man, oberhalb der Ansatzpuncte der Muskeln des Vorderarms und Unterschenkels amputirend, der Fortpflanzung und Infection zuvorkommen können.

Eine Erfahrung, daß die Amputation des Oberarms gehindert hat, daß sich der Brand, welcher sich im Ellenbogengelenk entwickelt hatte, nicht weiter fortsetzte, habe ich 1814 bekannt gemacht, eine ähnliche theilte Percy im 45sten Bande der Sciences médicales 1820 mit.

Dieß ist also ein Weg der Rettung bei'm Brand eines Gliedes, wobei sonst die Kranken aufgegeben wurden. Nöthig ist es indeß, daß man, um bloß einmal operiren zu müssen, den Stumpf an der Stelle der Hauptnerven und Gefäße tief cauterisire.

Früher war die Amputation bei'm Brand bloß noch als ein Mittel bei Verzweifelung an aller andern Hülfe betrachtet, und wurde erst nach allen möglichen anderen Heilversuchen in Anwendung gebracht. Zeigte sich in dem Stumpf der Brand wieder, so fürchtete man sich vor einer zweiten Amputation; dagegen fand Boucher, schon nach der Schlacht bei Fontenoi, in der zweiten Amputation oder Resection ein vortreffliches Rettungsmittel; eben so der Verf. im Jahr 1814 zu Tours, wo von 8 Amputirten, bei denen die Amputation oder Resection des Stumpfes vorgenommen wurde, 7 gerettet wurden. (Keiner derselben war durch eine Kanonenkugel verletzt.)

Die Amputation eines Stumpfes ist gefährlicher als die Resection, da jene alles oberhalb des Gelenks hinwegnimmt, diese dagegen bloß die ungleich durch den Brand angefressenen Weichtheile unterhalb des Gelenkes entfernt und keine Verkürzung der Muskeln veranlaßt. Uebrigens ist die Amputation eines Stumpfes nicht so gefährlich, als die eines Gliedes, da der Kranke dann schon die Gangrän durchgemacht hat und auf eine Beeinträchtigung der Beschränkung des Blutkreislaufs vorbereitet ist.

Die Lehre, daß man bei'm zweiten Ausbruch des Hospitalbrandes in der Amputationswunde des Stumpfes nicht die allgemeine Reaction abwarten, sondern eilig einen Damm gegen die Ausbreitung des Uebels dadurch ziehen müsse, daß man den Stumpf ober- oder unterhalb des Gelenkes amputirt oder resecirt, — wird durch folgende zwei Beobachtungen bekräftigt:

Erste Beobachtung. A. A. Manneville, 18 Jahr alt, aus Rouen, wurde am 20. Februar 1814, 2 Stunden von Troyes, von einer platzenden Bombe über dem linken Knöchel verwundet, so daß durch die Haut und die beiden m. peronaei ein nach unten freier Lappen gebildet wurde. Der Kranke blieb erst 8 Tage in Nogent und kam dann nach Choisy, wo er zum Erstenmal von einem Wund-

arzt verbunden wurde, welcher den verdorbenen Lappen wegschnitt.

Am 13. März kam M. in das Spital zu Tours. Die Wunde, in schlechter Eiterung, nahm das ganze untere äußere Drittel des Unterschenkels ein. Ruhe brachte Besserung, Heilung war zu hoffen, als am 23. April Hospitalbrand, die Folge der Ueberfüllung des Spitals, die Wunde änderte. In wenig Tagen machte der Brand schreckliche Fortschritte; die Haut war über zwei Drittheile des Unterschenkels zerstört, die tieferliegenden Muskeln bis zur Achillessehne ganz bloßgelegt, die beiden Knochen entblößt und von bräunlicher Farbe; reichliche schlechte Eiterung, dicke aufgeworfene Geschwürsränder, Schmerz und beständige Angst, hochgelber Urin und heftiges Fieber bezeichneten den Hospitalbrand. Häufige Waschungen mit Camphergeist, dicke Lagen China auf die Geschwürsfläche, Brechmittel, säuerliche Getränke und schmale Kost hielten die Fortschritte des Uebels langsam an. Das Fußgelenk drohte aufzubrechen. In der Sacralgegend bildete sich ein großes Geschwür.

Am 6. Mai bewies ich in einer Consultation durch lebende Beispiele, daß die Amputation diesen Hospitalbrand, obschon er noch nicht sich abgegränzt hatte, ohne Rückfall entfernen könne. Ich konnte noch nicht durch eine hinreichende Anzahl von Thatsachen darthun, daß die Operation nichts helfen werde, wenn sie nicht oberhalb des Kniees vorgenommen würde, deßwegen folgte ich der Stimmenmehrzahl und amputirte in der Höhe des Höckers der tibia. Der Durchschnitt dieses Knochens zeigte zwei durch die Farbe verschiedene Stellen, die der fibula zugekehrte Hälfte der schwammigen Substanz sah normal aus, die andere Hälfte dagegen weiß mit eiteriger Flüssigkeit imprägnirt. Ich sah, daß ich den ganzen Heerd des Uebels hätte wegnehmen müssen.

Der Kranke wurde mit China und antiscorbutischen Mitteln verbunden, bekam leicht verdauliche Nahrung und bisweilen, zur Begünstigung des Schlafes, etwas Opium. Die Amputationswunde veränderte sich bald in ein schwammiges Geschwür, aus dem beide Knochen hervorragten; der Stumpf schwoll an, die Infiltration reichte bis zum unteren Drittel des Schenkels und Durchfälle führten hektisches Fieber herbei, während zugleich der brandige decubitus das Heiligenbein entblößte. Der Kranke ging dem Grab entgegen; am 8. Juni fand daher eine zweite Consultation statt. Die Wiederholung der Operation wurde beschlossen.

Die Amputation hatte nichts Besonderes, als daß trotz dem, daß der Knochen höher, als zuerst beschlossen war, abgesägt wurde, er doch wegen der großen Abmagerung über die Weichtheile hervorragte.

M. ertrug die zweite Operation besser als die erste; er wurde in einen von der Epidemie freien Saal gelegt. Es folgte kein Fieber. Der Kranke bekam leichte, gute Nahrung. Der Knochen ragte entblößt ½ Zoll hervor, ohne Veränderung seiner Farbe. Der Durchfall ließ nach; am 8ten Tage fielen die Ligaturfäden ab. Später vereinigten sich die Granulationen der Weichtheile mit denen der Markhöhle des Knochens. — Am 22. Juli erfolirte sich der dazwischen liegende Knochenring, nun war die Wunde einfach und heilte durch Eiterung, ohne daß der Stumpf kegelförmig geblieben wäre.

Der brandige decubitus war am 15. September vernarbt, nach täglichen Waschungen mit Chinadecoct und Ueberdeckung mit Charpie und Storaxsalbe.

Seit der Amputation des Stumpfes hatte M. nichts als Decoctum album, China-Wein, einige lindernde Bissen und leichte Limonade bekommen. Am 26. September wurde er geheilt entlassen.

Zweite Beobachtung. B. Tortinière, Steinhauer, 37 Jahr alt, aus Tours, melancholischen Temperaments, wurde bei'm Sprengen über dem äußeren Knöchel des linken Fußes am 20. August 1810 verwundet. Die Wunde eiterte und schloß sich 1½ Monat darauf. Die Narbe war noch sehr empfindlich, als er sich mit einem spitzen Hammer daran verletzte und diese Wunde durch Anstrengung reizte und in ein großes unheilbares Geschwür verwandelte. — Zur Ableitung wurde nun 15 Monate am rechten Fuß und 3 Jahre am linken ein Fontanell getragen. Am Aufkommen verzweifelnd, wollte sich T. am 28. Juli 1814 erschießen, durch die mit gehacktem Blei geladene Pistole wurde aber bloß die Stirn gestreift.

Am 28. August darauf wusch T. sich das Geschwür, wegen einer geringen Blutung, bei sehr heißem Wetter in einem kalten Brunnen. In der Nacht weckten ihn heftige vom Fuß ausgehende Schmerzen und am Morgen, als er ausgehen wollte, sah er denselben geschwollen und livide; bis zum 23. blieb er zu Bett und wurde nun in's Spital aufgenommen.

Oberhalb des Geschwürs hatte der Brand so sehr um sich gegriffen, daß es ohne Aufschub nöthig wurde, den Unterschenkel zu amputiren. Dabei fand sich das ligamentum interosseum in seiner ganzen Ausdehnung verknöchert, aber weniger hart als die tibia und fibula.

Die Streifschußwunde heilte in 4 Monaten und auch die Amputationswunde fing an, wenn auch langsam, zu vernarben. Da befiel den Stumpf der Hospitalbrand, verursachte Blutungen und Hervorragen der Knochen; er bedrohte das Kniegelenk.

Bei großer Schwäche entblößten sich die Knochen immer mehr, es bildete sich ein decubitus und ein Durchfall drohte noch mehr Gefahr. — Am 15. Januar 1815 folgte ich gern den Bitten des Kranken, und nahm ihm seinen Stumpf ab, obgleich die Gangrän noch nicht ganz begränzt war. Die Wunde bekam dießmal bald ein gutes Aussehen, nach 14 Tagen war der Knochen mit Haut wohl bedeckt.

Die Behandlung wurde durch einige Zufälle gestört. Ein beträchtlicher Furunkel kam über dem dem Stumpf entsprechenden Hinterbacken, ein anderer auf der entgegengesetzten Seite zum Vorschein. Brandige Stellen erschienen einigemal an der Wunde und zerstörten einen Theil der Narbe, aber der Knochen wurde nicht ergriffen, da er zu gut von den Weichtheilen bedeckt war.

Tortinière wurde zweimal purgirt, lange brauchte er China-Wein, antiscorbutica, säuerliche Getränke. Am 11. Mai verließ er geheilt das Spital.

So oft der Kranke von der Operation sprechen hört

oder an sie denkt, so behauptet er, krampfhafte Zusammenziehung im Stumpf und drückenden Schmerz in der Fußsohle zu spüren.

Folgerungen. Der Hospitalbrand ist ein örtliches Uebel.

Das Glüheisen muß vor jeder anderen Operation versucht werden

Wenn der Hospitalbrand am Unterschenkel oder Vorderarm das Knie oder den Ellenbogen zu zerstören droht, so erwarte man nicht die Abgränzung, sondern amputire sogleich oberhalb des Gelenks.

Ist die Haut zerstört und der Knochen entblößt, so mache man die Resection in der Höhe der Erosion, und erwarte nicht die langsam erfolgende und dadurch gefahrbringende Abstoßung der Necrose.

Eine zweite Amputation ist immer angezeigt, wenn der üble Zustand des Stumpfes, als Folge von Hospitalbrand oder von einer andern Ursache, eine allgemeine Reaction bedingt, welche das Leben bedroht. (Revue médic. Févr. 1832.)

Schwierige Entbindung, Darbietung des rechten Armes und der Därme bei einem Fötus, welcher mit einem Bauchbruche behaftet war; Wendung des Kindes, welches mehrere auffallende Bildungsfehler darbot; schnelle Wiederherstellung der Mutter, welche den zwölften Tag nach der Entbindung ihre Geschäfte wieder verrichten konnte.

(Vorgelesen der Academie royale de Médecine in der Sitzung vom 7. August 1832, von J. J. H. Montault, angestelltem Arzte im Hôtel Dieu zu Paris.)

Den 2ten März 1832 kam eine gewisse Sellier (Marie Louise) in's Hôtel Dieu, um entbunden zu werden; ich hatte damals die Aufsicht zu führen und nahm sie auf, nachdem ich mich zuvor überzeugt hatte, daß die Entbindung bevorstehe. Der Hals der Gebärmutter war verstrichen, die Blase stand im Muttermund, aber man konnte durch die Blase hindurch keinen festen Theil fühlen. Diese Frau war 37 Jahre alt, ihrem Geschäfte nach eine Tagelöhnerin, besaß eine gute Körperbildung, eine kräftige Constitution, alle Zeichen einer trefflichen Gesundheit, wollte seit 9 Monaten schwanger seyn, und seit dem October 1831 bis zum Tage ihrer Aufnahme im Hospitale die Bewegungen ihres Kindes immer gefühlt haben; sie war nicht gefallen, hatte keine Stöße auf den Unterleib bekommen, und nur in den drei letzten Monaten ihrer Schwangerschaft hatte sie sich bis zur Ermüdung angestrengt, schwere Arbeiten verrichtet und Holz getragen, welches sie auf die Unterleibsgegend zu stützen pflegte. Binnen 6 Jahren hatte sie drei Kinder (zwei Mädchen und einen Knaben) sehr leicht zur Welt gebracht; die Kinder besaßen eine gute Körperbildung, haben sich immer einer guten Gesundheit erfreut, und der Vater der Kinder besitzt ebenfalls die beste Gesundheit, Kräfte und eine gute Körperbildung.

Während die Frau Sellier in den Entbindungssaal geschafft wurde, riß die Blase, und ein Arm, welchen ich für denjenigen der rechten Seite erkannte, bot sich sogleich dar. Das Kind bot zu gleicher Zeit die vordere und die rechte Seitenfläche des Rumpfes dar. Ich ließ nun die HHrn. Ripault und Brun, meine Freunde und Collegen am Hôtel Dieu, theils der Vorsicht wegen, theils auch aus der Absicht von diesem Falle benachrichtigen, daß sie mich bei einer Entbindung unterstützen möchten, die sehr interessant zu werden schien. Aber wie groß war unser Erstaunen, als wir, zur Patientin zurückkehrend, die rothen lividen Eingeweide des Kindes außerhalb der vulva erblickten! Es war ungefähr Mittag, und da wir die Schwierigkeit und die Complication des vorliegenden Falles erkannt hatten, so mußten wir (und die im Hospitale bestehende Gewohnheit machte es uns übrigens auch zur Pflicht) Hrn. Caillard, den im Hôtel Dieu wohnhaften Arzt, davon benachrichtigen, damit er uns mit seinen Kenntnissen und seinem Rathe beistehen möchte. Er kam in kurzer Zeit, und nachdem er den Zustand der Dinge untersucht hatte, vereinigten wir uns zu einer Consultation. Es wurde zuerst der Vorschlag gemacht, einen der Wundärzte des Hospitales herbeizurufen; da aber die Frau kräftig war, und die Wehen fast ohne Unterbrechung aufeinanderfolgten, so wurde nach kurzer Discussion entschieden, daß zur Wendung des Kindes geschritten werden solle. Ich war dieser Ansicht beigetreten, weil ich beauftragt worden war, diese manuelle Operation auszuführen. Meine Absicht war es, eine Kopf- oder eine Fußgeburt herbeizuführen, je nachdem ich die eine oder die andere dieser beiden Extremitäten dem Ausgange näher finden würde. Ich führte die rechte Hand ein, und versuchte es, den auf der linken Seite des Beckens liegenden Kopf tiefer herabzubringen, konnte indeß meine Absicht nicht erreichen, weil er von den Schooßbeinen kräftig emporgehalten wurde. Ich bemühte mich hierauf, die Füße mit der linken Hand zu entwickeln, und ich gelangte auch leicht bis an die Kniee, aber die Füße hatten eine solche Lage, daß die Hacken derselben sich auf's Hinterhaupt stützten, und ich war deßhalb nicht im Stande, diese Theile frei zu machen. Das Kind war nach hinterwärts auf sich selbst gekrümmt, und bildete, so zu sagen, einen Kreis, so daß es gerade die Lage hatte, welche die Gaukler annehmen, wenn sie den Kopf so weit rückwärts bewegen, bis er an ihren Hacken den Boden berührt. Hr. Caillard und meine Collegen gaben sich ebenfalls vergebliche Mühe, die Füße zu entwickeln. Endlich gelang es durch starkes Zerren am rechten Hinterbacken, das Becken des Kindes tiefer herabzubringen. Man überließ mir alsdann die Entwickelung der untern Extremitäten, was nun sehr leicht geworden war. Nachdem ich den untern Theil des Rumpfes entbunden hatte, bot das ganze Geschäft nichts Erwähnenswerthes weiter dar, außer daß ich mich vergebens bemühte, den linken Arm zu entbinden, welchen Umstand man sich aus dem übrigen Theile der Beobachtung leicht wird erklären können. Nachdem ich das Antlitz auf die Seite des Heiligenbeines gewendet, die vordern Flächen des Kindes durch meinen rechten Vorderarm unterstützt hatte, setzte ich den rechten Zeigefinger auf's Kinn, den linken auf den Nacken des Kindes, und so wurde der Kopf herausgezogen. Die Entbindung dauerte zwei Stunden.

Der Mutterkuchen kam ganz, und die Ausziehung desselben erfolgte, wegen der Kürze der Nabelschnur, die nur 4 Zoll Länge besaß, zugleich mit dem Fötus. Ungeachtet dieses Falles und der andern Umstände hatte die Frau Sellier nicht nur weiter keinen Blutsturz, sondern die Folgen ihrer Entbindung waren glücklich und natürlich. Den dritten Tag stellte sich das sogenannte Milchfieber ein; mit dem fünften Tage begann sie zu essen und aufzustehen, und den zwölften Tag nach der Entbindung verließ sie das Hôtel-Dieu in vollkommener Gesundheit.

Ich will jetzt mittheilen, welche Merkwürdigkeiten der Fötus sowohl in seinem äußern als innern Bau dargeboten hat. Der Fötus war männlichen Geschlechts, schien ausgetragen und erst während der Entbindung gestorben zu seyn, weil die Mutter noch am Morgen ihrer Aufnahme in's Hôtel-Dieu die Bewegungen desselben gefühlt zu haben behauptete. Außer der Krümmung des Rumpfes nach hinterwärts, deren ich weiter oben Erwähnung gethan habe, bestand auch noch eine andere an der linken Seite, so daß die Schulter dieser Seite beinahe die entsprechende Hüfte berührte. Diese Lage schien während eines großen Theiles der Schwangerschaft immer dieselbe gewesen zu seyn, denn es bestand auch, wie wir weiter unten finden werden, eine Verkrümmung der Rückenwirbelsäule, deren Convexität nach vorwärts und nach rechts gewendet war. Zwischen der Schulter und der Hüfte der linken Seite, die einander so nahe lagen und sich fast berührten, bemerkte man ein schwaches und kurzes Rudiment des linken Armes, der nur in zwei Finger endigte.

Die Insertion der Nabelschnur fand an einer Stelle statt, welche von den beiden Enden des Körpers des Kindes fast

gleichweit entfernt war, wodurch bei mir die Meinung bestätigt wird, daß der Fötus ausgetragen war; die Unterleibswandung war von den Schoosbeinen bis zur Insertion der Nabelschnur ganz normal vorhanden; aber von dieser Insertion bis zum unteren Endstücke des Brustbeines (welches allein vorhanden war) erblickte man einen Bauchbruch, durch welchen bei den ersten Wehen die Därme vorgetrieben waren, und welcher die Organe des Unterleibes und der Brust, nämlich das Herz, die aorta, die sehr voluminöse Brustdrüse, die Lungen, welche klein und compact waren, den oesophagus, den Magen nebst den andern Theilen des Darmcanales, die sehr entwickelte Leber, die Milz, die auf der Mediastinie fast vereinigten Nieren zu erblicken verstattete; die mediastina setzten sich mit den Netzen in den Bauch fort; ein Zwerchfell war nicht vorhanden; indeß war die Brust auf der rechten Seite, welche durchgängig weit mehr entwickelt und besser als die andere gebildet war, von unten durch die serose pleura geschlossen, welche sich alsdann nach aufwärts begab, um mit dem mediastinum eine Fortsetzung zu bilden; aber man sah den oesophagus und die aorta aus der Brusthöhle in die Unterleibshöhle übertreten, ohne durch eine Scheidewand oder eine Oeffnung hindurchzugehen; die Eingeweide des Unterleibes und der Brust, welche der Bauchbruch erkennen ließ, waren nicht mit dem Fruchtwasser in unmittelbarer Berührung gewesen, und schienen mit einer dünnen und durchsichtigen Haut bedeckt gewesen zu seyn, deren Zerreißung wahrscheinlich mit dem Anfange der Wehen erfolgt war; diese Membran verschmolz unmerklich mit den Rändern des Bauchbruches; sie setzte sich alsdann längs der Nabelschnur fort, um sich in das Amnion und Chorion, von welchem sie bloß eine Verlängerung zu seyn schien, fortzusetzen. Sie bestand in der That aus zwei Blättern, deren äußeres (das Amnion) sich mit der Haut bis auf die Ränder des Bauchbruches fortsetzte, während das innere (Chorion) mit dem peritoneum eine Fortsetzung bildete. Diese Thatsache könnte also, wenn der Zustand der Ueberreste dieser dünnen Membran nicht getäuscht hat, gegen die Meinung mehrerer Anatomen und Physiologen, glauben lassen, daß das Chorion keine Fortsetzung mit der Haut bildet. Da ich, nebst Hrn. Caillard, bei der Zergliederung der Schulter dieses Fötus, welche Hr. Serres, in Gegenwart des Hrn. Geoffroy St. Hilaire, machte, mit zugegen war und dabei vernahm, daß diese beiden berühmten Anatomen dasjenige, was sie hier gefunden hatten, für höchst interessant hielten, so glaubte ich die Zergliederung dieses Fötus, welcher im Museum der pathologischen Anatomie des Hôtel Dieu aufbewahrt werden sollte, mit Behutsamkeit verfolgen zu müssen.

Die Rückenwirbelsäule bot zu Ende der Dorsalgegend und zu Anfang der Lumbargegend eine Krümmung dar, deren Convexität nach vorwärts und nach rechts sich wendete; in ihrer ganzen Ausbreitung bestand außerdem eine linke Seitenkrümmung, so daß die linken Rippen sich einander genähert hatten, zurückgetreten und selbst mit einander verwachsen waren; die rechten Rippen dagegen waren deutlich und herabgetreten; sie waren, abgesehen von ihrer Verschiebung, gut gebildet, an der Zahl zwölf und standen mit ihren vorderen Enden in Gelenkverbindung mit dem untern rechten Winkel des Brustbeines; die Rippen der linken Seite, bloß an der Zahl sieben, begaben sich am untern linken Winkel des Brustbeines nach vorwärts; die erste linke Rippe war sehr breit und besonders hinten, und schien aus der Vereinigung oder Verwachsung mehrerer Rippen entstanden zu seyn. Sie bestand ganz deutlich aus einem einzigen Stück. Rechts, wie links, bot die hintere Gelenkverbindung der Rippen nichts Besonderes dar. Das erste Stück des sternum war allein vorhanden; es war unregelmäßig vierseitig und hatte vier Ecken: die obere rechte Ecke stand mit dem rechten Schlüsselbein, die untere rechte Ecke mit den rechten Rippen, die untere linke Ecke mit den linken Rippen und endlich die linke obere Ecke eines Theils mit einem Knochenstück in Verbindung, welches einige Aehnlichkeit mit dem Schlüsselbein hatte; andern Theils stand sie aber auch mit einem untern Knochen in Verbindung, welcher die cavitas glenoidea des Schulterblattes darstellte. Das hintere Ende des ersten Knochens stand außerdem in Gelenkverbindung mit einem Stück, das einige Aehnlichkeit mit dem Schulterblatt hatte, und war auch in Verbindung mit denselben Muskeln wie dieser Knochen. Soll man das erste Stück für ein Schlüsselbein ansehen, und das andere für die erste Rippe, oder letzteres für das Schlüsselbein und den Knochen für einen Fortsatz der apophysis coracoidea? — Der Humerus war gut gebildet, er stand oben in Gelenkverbindung mit dem zweiten Stück und unten mit dem radius und mit dem Ellenbogen; die Bewegungen der Beugung des Vorderarms ließen sich besser nach hinterwärts oder nach der Rückenseite, als nach vorwärts vornehmen. Unten schienen die beiden Knochen des Vorderarmes ohne einen carpus mit zwei Metacarpalknochen zusammmenzulenken, an denen zwei Finger saßen, welche nicht den ausschließlichen Character irgend eines besondern Fingers darboten.

Ich enthalte mich hier alles Commentares, in der Ueberzeugung, daß gelehrtere Männer, als ich, diesen Fall (welcher dem Geburtshelfer nicht minder merkwürdig ist als dem Physiologen) für die Wissenschaft zu benutzen wissen werden. (La Lancette française, 9 Aout 1832.)

Miscellen.

Eine Probe mit Reagentien zur Entdeckung der Cholera-Diathesis ist in London in Aufnahme gekommen, ohne daß man weiß, wer sie vorgeschlagen habe, oder in wie weit sie Vertrauen verdienen möge. Man sagt nämlich, daß die Disposition, von der Cholera ergriffen zu werden, sich durch eine krankhafte Säurebildung im Körper zu erkennen gebe, welche in dem Speichel wahrgenommen werden könne, wenn man nur einen Streif Lakmuspapier unter die Zunge bringt. Bleibt die blaue Farbe wie sie ist, so glaubt man die Person verhältnißmäßig sicher; wenn sie aber eine röthliche Färbung annimmt, so glaubt man, daß der Färbende sich doppelt in Acht nehmen müsse.

Pessarien von Glas werden nach dem Vorschlag des Dr. Warrington zu Philadelphia in America verfertigt, und sind bei William Scattergood, Druggist (S. W. Cornes of Second and Greenstreets, Philadelphia) zu kaufen; sie sind in verschiedener Größe verfertigt, kreisförmig und von 2½ bis 3¾ Zoll Durchmesser. Ihr Gewicht ist im Durchschnitt 1½ Unze, das größte, welches angewendet worden ist, von 3 Zoll Durchmesser, wog zwei und ein viertel Unze. (Das Gewicht ist etwas beträchtlich, und müßte sich, sollte ich meinen, durch Hohlblasen wohl vermindern lassen.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Icones selectae praeparatorum musei anatomici Universitatis Friderciae Wilhelmiae Rhenanae quae Bonnae floret descriptae atque epigrammatis nonnullis insignitae auctore *A. F. I. C. Mayer* etc. cum sex tabulis lithographicis. Bonnae 1832. Fol. (Skelet einer 3jährigen Zwergin. In dieser sehr interessanten Sammlung findet sich Abbildung und Erläuterung folgender Präparate. Spulwurm in der Milz. Die Narbe an einem Uterus, wo der Kaiserschnitt gemacht worden war. Hermophroditenbildungen bei einem viermonatlichen Fötus, bei einem sechsmonatlichen Fötus, bei einem sechsmonatlichen Kinde, bei einem 18jährigen Jünglinge, bei einem 80jährigen Alten, bei einem 3jährigen Hunde, bei vier Böcken; Zähne, welche sich nebst Fett und Haaren, in dem Eierstock einer öffentlichen Weibsperson gefunden hatten. Die hinfälligen Häute aus dem ersten und zweiten Schwangerschaftsmonate. Eine Eierstocksschwangerschaft. Das Nabelbläschen aus der 3ten, 5ten, 7ten, 10ten, 11ten und 14ten Woche, und ein Theil des Amnions eines reifen Eies, woran die vesicula umbilicalis noch wahrzunehmen ist. Diese letzte Tafel ist mir ganz besonders interessant vorgekommen.)

Monographie des Dermatoses ou Précis théorique et pratique des maladies de la peau. Par M. le baron *Alibert*. Deux Vol. Paris 1832. 8. m. 1 K. (Es ist auch eine Ausgabe in 4to. erschienen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 742. (Nro. 16. des XXXIV. Bandes.) **September 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Gesetze der Empfindung und Perception

las Dr. Roget dem Königlichen Collegium der Aerzte am 2ten, 4ten und 9ten Mai 1832 eine Abhandlung vor. „Dieser Gegenstand, bemerkte er, bildet einen besondern Zweig der Physiologie, welcher eine Menge interessanter aber schwieriger Untersuchungen darbietet, und auf eine Menge von wichtigen practischen Resultaten führt. Er umfaßt Fragen der wichtigsten Art, im Bezug auf die Verbindung zwischen Geist und Materie; Fragen, welche, in das tiefste Geheimniß gehüllt, unsere Wißbegierde und Bewunderung immer erregen müssen, und deren Betrachtung aus einem neuen Gesichtspuncte, oder Beleuchtung durch neue Thatsachen stets als höchst interessant und wichtig erscheinen muß. Die Erscheinungen der Empfindung und Perception, denen sowohl körperliche als geistige Functionen zu Grunde liegen, greifen theils in das Gebiet der Physiologie, theils in das der Metaphysik, und gehören deßhalb den beiden Hauptzweigen der Aethropologie an. Die gesunden sowohl als die krankhaften Thätigkeiten des Körpers und Geistes stehen unter der Herrschaft derselben allgemeinen Gesetze, so daß das Studium irgend eines Zweiges unvollständig seyn würde, wenn es nicht das Ganze umfaßte. Auch ist der Nutzen der genauen Bekanntschaft mit diesen Gesetzen nicht auf die practische Heilkunde beschränkt, sondern er erstreckt sich auf eine Menge anderer Gegenstände. Es ist z. B. klar, daß alle diejenigen Künste, welche durch Vermittelung der Sinne zu dem Geiste reden, z. B. Musik und Malerei, auf Grundsätzen beruhen, welche sich direct auf die Gesetze der Perception beziehen. Da diese Gesetze überdem mit der Entstehung und Bildung unserer Ideen, so wie mit unsern Denkformen und Materialien der Gedanken in inniger Beziehung stehen, so macht sich eine genaue Bekanntschaft mit denselben nöthig, um die wirksamsten Methoden zur Erlangung von Kenntnissen, und zur Unterscheidung der Wahrheit vom Irrthum zu ermitteln. Selbst die Logik kann durch das Studium der Physiologie wichtige Vortheile erlangen, während beide Zweige auf den ersten Blick als einander völlig fremd erscheinen dürften, und so hätten wir wieder ein Beispiel von der Verbindung anscheinend in ihrem Wesen verschiedener Gegenstände, und von dem Umstande, daß einer Wissenschaft von einer Seite neues Licht zugeht, von wo man dasselbe am wenigsten erwartet hätte."

Zunächst legte Dr. Roget eine Analyse der Reihen von Erscheinungen, welche die Empfindung und Perception bilden, und von der Aufeinanderfolge der sowohl körperlichen als geistigen Veränderungen dar, welche diese Erscheinungen voraussetzen. Diese Veränderungen waren, nach der Ordnung ihrer natürlichen Aufeinanderfolge, in verschiedene Classen geordnet, welche ebensoviel besondere Processe bildeten. Zuvörderst muß der äußere Körper, welcher für den Geist den Gegenstand der Perception bildet, einen gewissen Eindruck auf die Nervenfädenenden hervorbringen, welche in dem Sinnesorgan liegen und zur Vermittlung der Empfindung dienen. Dieser Eindruck wird fast nie durch directe Einwirkung, sondern gewöhnlich durch die Dazwischenkunft einer Reihe von Veränderungen hervorgebracht, welche in irgend einem Medium stattfinden, das zur Modificirung des Eindrucks eigends vorhanden ist. Was den Gehör- und Gesichtssinn anbetrifft, so sind die in den Zwischenorganen bewirkten Veränderungen höchst wichtig, und ihnen geht auch eine Reihe von Thätigkeiten in dem äußern Medium, gewöhnlich der Luft, voraus, welches die von entfernten Gegenständen ausgehende Wirkung des Tons oder Lichts fortpflanzt. Das zweite Stadium des Processes besteht in dem wirklichen Eindruck, der auf das Nervenende gemacht wird, welches sich in dem Sinnesorgane befindet, so wie in der auf diesen Eindruck folgenden Veränderung. Das dritte Stadium wird durch die Fortpflanzung dieser Veränderung längs des Nerven, bis an dessen Ende im Gehirn, oder der mittlern Portion der Markfubstanz gebildet. Die Anatomen haben dieses Ende des Nerven unpassenderweise als dessen Anfang bezeichnet; denn, im Bezug auf dessen Function, ist klar, daß die Reihe von Veränderungen, deren Resultat die Empfindung ist, am entgegengesetzten Ende beginnt, und an

dem Puncte endigt, wo der Nerv mit dem Gehirne verbunden ist. Die vierte physische Veränderung, welche zur Erzeugung der Empfindung erfordert wird, ist diejenige, welche im Sensorium stattfindet, und sie ist der unmittelbare Vorläufer der geistigen Veränderung, in welcher die Empfindung besteht, und welche ihrer Natur nach von der ihr vorhergegangenen physischen Veränderung völlig verschieden ist. Bei der Entstehung der Empfindungen ist der Geist völlig passiv; allein bei'm Combiniren und Vergleichen von Empfindungen und Ideen, und bei den Urtheilen, zu welchen dieses führt, ist der Geist theils activ, theils passiv. Daraus entspringt die Perception, welche in dem Erkennen der äußern Gegenstände als Ursachen und nothwendige Vorläufer unserer Empfindungen, so wie als außerhalb uns existirender Gegenstände besteht.

Sowohl die geistigen als körperlichen Erscheinungen, welche in Folge der Perception stattfinden, und sich zwischen dieser Geistesthätigkeit und der willkürlichen Bewegung ereignen, wurden zunächst einer ähnlichen analytischen Untersuchung unterworfen und in verschiedene Processe zerlegt. In jedem Falle, wo Empfindung zu Perception und willkürlicher Bewegung führt, muß die ganze Reihe von Veränderungen geschehen, obgleich die Wirkung auf die ursprüngliche Ursache ohne allen merklichen Zeitverlust erfolgt; so wie man, z. B., bei'm Vorlesen in demselben Augenblicke den Mund bewegt, wo die Schrift oder der Druck den Eindruck auf die Netzhaut macht.

Da Dr. Roget seinen höchst ausgedehnten Gegenstand in verhältnißmäßig kurzer Zeit abhandeln mußte, so ließ er die Betrachtung der vorläufigen Schritte ganz weg, durch welche die äußern Gegenstände der Perception ihre Wirkung durch das äußere Medium, und auch durch die äußere Portion der Sinnesorgane, auf die in diesen Organen enthaltenen Empfindungsnerven fortpflanzen. Er nahm also schlechthin an, daß gewisse Eindrücke auf diese Nerven gemacht worden seyen, und beschäftigte sich zunächst mit Untersuchung der Natur dieser Eindrücke und der unmittelbaren Agentien, durch welche dieselben hervorgebracht werden

Zunächst widmete Dr. Roget seine Aufmerksamkeit den Betrachtungen, aus denen sich das einfache Wesen der Empfindung als einer geistigen Veränderung ergiebt, so wie auch denjenigen, welche den Unterschied zwischen Empfindung und Perception feststellen. Die Verschiedenheit unserer Empfindungen zeigt uns eine entsprechende Verschiedenheit in den Eigenschaften der materiellen Agentien an, welche ihre Eindrücke auf unsere Sinne hervorbringen; allein die Kenntniß dieser Eigenschaften, und auch die Existenz der Gegenstände selbst, sind weder die unmittelbare noch die nothwendige Wirkung der Eindrücke auf den Geist, sondern Schlüsse, die sich aus unserm Raisonnement ergeben. Wenn wir, z. B., einen fernen Gegenstand sehen, so ist das unmittelbare Agens und der primäre Gegenstand der Perception nur das Licht, welches einen gewissen Eindruck auf unsere Netzhaut hervorbringt, und durch einen verwickelten geistigen Proceß schließen wir auf die Existenz, die Lage und die Größe des äußern Gegenstands. Allein selbst die primären Gegenstände der Perception, z. B., Licht und Ton, können als bloße Geistesschöpfungen betrachtet werden, obgleich sie allerdings durch die begleitenden Empfindungen gleichsam unwiderstehlich dargeboten werden, aber doch mit den Eindrücken selbst oder den Agentien, welche dieselben hervorbringen, keine wirkliche Aehnlichkeit oder Uebereinstimmung haben.

Zur Beleuchtung dieses Satzes wurde eine Uebersicht der verschiedenen Arten von Agentien gegeben, welche Eindrücke auf unsere Sinnesorgane veranlassen können. Diese Agentien wurden in drei Classen geordnet. In die erste gehören diejenigen, welche man die mechanischen nennen könnte, und die durch einfachen Druck oder die von der Schwerkraft abzuleitenden Kräfte, so wie auch durch Anziehung und Abstoßung von Körpertheilchen wirken, und zu denen auch die chemischen Agentien der Materie auf unsere Körperorgane zu rechnen sind. Die Einwirkung von Wärme, Licht, Electricität, vielleicht auch die des Magnetismus, umfaßt eine zweite Classe, unter welche diejenigen Agentien gehören, die man die imponderabeln physischen nennen kann. In die dritte Classe wurden diejenigen verschiedenartigen und feinern Einflüsse versetzt, welche bei dem physischen Theil des Empfindungsprocesses thätig sind, von deren Beschaffenheit wir uns einen noch weniger deutlichen Begriff machen können, und die bis jetzt noch nicht wissenschaftlich ergründet sind. Es wurden mehrere Beispiele beigebracht, aus denen sich der vollkommene Mangel an Uebereinstimmung zwischen den erregten Empfindungen und den Eigenschaften der Agentien ergab, welche dieselben erzeugen, von welchen Eigenschaften wir auf andern Wegen eine genauere Kenntniß erlangt haben. Ein noch entscheidenderes Zeugniß von dem Mangel an Uebereinstimmung zwischen unsern Perceptionen und ihren Ursachen legen die zahlreichen Beispiele ab, welche die Trüglichkeit jener Perceptionen und die Täuschungen beweisen, denen wir unterworfen sind, wenn wir in jene ein unbeschränktes Zutrauen setzen. Es wurden viele Beispiele dieser Art angeführt, wo trügerische Perceptionen entstehen, wenn gewisse Eindrücke auf eine ungewöhnliche Weise auf die Empfindungsnerven gemacht werden. In'sbesondere wurden die Wirkungen des Durchgangs des Galvanismus durch die Gesichtsnerven im Detail angeführt, wo man blitzähnliches Licht zu sehen glaubt, während doch in der That kein Licht vorhanden ist, so wie denn auch der Wirkung des Gasvanismus auf die Gehör-, Geruch- und Geschmacksnerven gedacht ward. Im Bezug auf den letzten dieser Fälle, wo ein eigenthümlicher Metallgeschmack dadurch erregt wird, daß man die Zungennerven mit in den galvanischen Kreis bringt, hat man angenommen, daß ein bedeutender Theil der Wirkung, ja vielleicht die ganze Wirkung, der wirklichen Anwesenheit salinischer Substanzen zuzuschreiben sey, welche von der Zersetzung des Speichels durch den chemischen Einfluß des Galvanismus herrühren; allein Dr. Roget betrachtet diese Art, die Erscheinung zu erklären, als unrichtig, und führt als einen der vielen Gegengründe an, daß die Wirkung auf die Berührung der Metalle zu plötzlich folgt, als daß sich die Annahme rechtfertigen ließe, es habe eine so starke Zersetzung stattgefunden, als zur Hervorbringung der beobachteten Wirkung gehört.

Die verschiedenen Hypothesen, welche von den Physiologen rücksichtlich des Wesens der organischen Veränderungen in den bei der Empfindung thätigen Nerven aufgestellt worden sind, wurden hierauf angeführt und die Frage untersucht, ob die Theilchen der Nervensubstanz irgend eine mechanische Verschiebung erleiden; ob dieselben, wie Hartley annahm, durch Schwingungen bewegt werden; ob sie, nach Darwin's Meinung, im Kleinen den Zusammenziehungen der Muskelfasern gleichen, oder ob sie in Ansehung ihrer chemischen Zusammensetzung oder ihrer electrischen Zustände irgend Veränderungen erleiden, wie neuere Physiologen vermuthen, oder was sie sonst für Modificationen erleiden dürften.

Hierauf wurde nachgewiesen, daß unsere Empfindungen in Folge der Eindrücke, welche dieselben veranlassen, keineswegs mit den Eigenschaften des sie erzeugenden Agens genau übereinstimmen. Dieß ergiebt sich aus dem Umstande, daß die Wirksamkeit unserer Sinne auf sehr enge Gränzen beschränkt ist. Sowohl bei'm Licht, als bei'm Tone, sowohl bei den chemischen Agentien in ihrer Einwirkung auf den Geruch- und Geschmacksinn, als bei den mechanischen Kräften in ihrer Einwirkung auf das Gefühl, gehört eine gewisse Intensität des Agens hinzu, um auch den niedrigsten Grad von Empfindung zu veranlassen. Wenn auf der andern Seite die Intensität eine gewisse Gränze übersteigt, so ändert sich die Beschaffenheit der Empfindung gänzlich, und wird die des Schmerzes. Eine große Anzahl von Empfindungen, welche gewöhnlich dem Gefühlssinn zugeschrieben werden, lassen die Ursache, welche dieselben erzeugt, nicht zur Perception gelangen; auf diese Weise erzeugt ein geringerer Eindruck, als der, welcher ein Gefühl des Widerstands erregt, die Empfindung des Juckens, welche durchaus verschiedener Art ist. Das Gefühl der Kälte ist so gut eine positive Empfindung, wie das der Wärme; allein beide sind nicht nur dem Grade, sondern auch der Art nach von einander verschieden, obgleich die Wissenschaft uns lehrt, daß die äußern Ursachen dieser beiden Empfindungen sich nur dem Grade nach von einander unterscheiden lassen.

Die die Empfindung vermittelnden Nerven sind sämmtlich darauf eingerichtet, Eindrücke gewisser Art innerhalb der bereits bezeichneten Gränzen zu empfangen und alle übrigen auszuschließen. Diese Unterschiede müssen Eigenthümlichkeiten der Organisation zugeschrieben werden; deßhalb sind die Functionen verschiedener Arten von Nerven keines Wechsels fähig, was doch mit vielen andern Functionen des thierischen Organismus der Fall ist. Kein anderer Nerve als der Sehnerve, und kein Theil dieses Nerven, außer der Netzhaut, ist, auf welche Weise auch ein Eindruck darauf gemacht wird, fähig, die Empfindung des Lichts zu zeigen; keiner, außer dem Gehörnerven, kann die des Tons vermitteln u. s. f. Die Leichtgläubigkeit des Publicums ist häufig von Personen mißbraucht worden, welche, wie die berühmte Miß Macavoy, mit den Fingerspitzen zu sehen behaupteten. Eben so wenig Glauben verdienen die Geschichten von Personen, welche unter dem Einflusse des thierischen Magnetismus Töne gehört haben wollen, welche nicht auf ihr Ohr, sondern auf ihre Magengrube einwirkten, oder Bücher gelesen haben wollen, die man ihnen auf die Haut des Unterleibes legte.

Dieser Gegenstand wurde ferner durch Beispiele von der modificirten Empfindlichkeit innerer Organe erläutert, welche auf besondere Arten von Eindrücken beschränkt sind. Zu der Anzahl von Empfindungen dieser Classe, welche von den natürlichen Thätigkeiten des Körpers herrühren, müssen die noch zahlreichern Gefühle hinzugefügt werden, welche krankhafte Structur- und Functionszustände begleiten. Statt also, wie es gewöhnlich geschieht, die Sinne auf fünf zu beschränken, würde es physiologischer seyn, eine weit bedeutendere Anzahl anzunehmen, und indem man sie nach der Natur der überlieferten Empfindungen classificirte, jede Texturveränderung so zu betrachten, als ob sie einem besondern Sinnesorgane zu Grunde liege. Zu den wichtigsten dieser anomalen und bisher nicht classificirten Empfindungen gehören diejenigen, welche die Bewegung unserer Extremitäten und anderer Körpertheile begleiten, und uns die ersten Begriffe vom Raum, so wie der relativen Lage der Gegenstände beibringen.

Dr. Roget ging nun zu den Betrachtungen über die physiologischen Bedingungen des äußern Organs über, welche auf die Beschaffenheit des auf die Empfindungsnerven gemachten Eindrucks Einfluß haben. Die Vollständigkeit dieses Eindrucks, bemerkte er, hängt von dem gesunden Zustande der Nervenkraft in jenem Theile des Organismus ab. Dieser gesunde Zustand setzt zunächst die gesunde und regelmäßige Circulation des Arterienblutes in den Gefäßen der Nervensubstanz, ferner die Unterhaltung einer angemessenen Temperatur, und drittens die ungestörte Erhaltung der Organisation voraus. Alle diese Bedingungen wurden umständlich auseinandergesetzt. „Indeß, bemerkte Dr. Roget weiter, unterliegt die Fähigkeit der Empfindung weniger Veränderungen, als viele andre Functionen des Organismus, so wie denn, z. B., die Functionen der Verdauung und Secretion beträchtlich gestört, ja die Constitution durch unheilbare Desorganisation eines edlen Organs untergraben seyn kann, während sämmtliche Sinne unverletzt bleiben.

Die Veränderungen, welche in Ansehung der Empfindlichkeit unserer äußern Sinnesorgane, unabhängig von irgend einer erkennbaren Veränderung der Gefäßthätigkeit, eintreten, entspringen hauptsächlich aus den Eindrücken, denen ihre Nerven früher unterworfen gewesen sind. Als ein viertes Gesetz läßt sich der Satz aufstellen, daß alle auf die Sinneswerkzeuge gemachten Eindrücke direct darauf hinwirken, die Erregbarkeit der erstern zu erschöpfen, und nebenbei auch die Tendenz haben, die Erregbarkeit des Körpers überhaupt zu schwächen. Dieses wichtige Gesetz der Empfindung wurde durch höchst mannichfaltige Beispiele erläutert. Eines der auffallendsten derselben bietet sich in der Verschiedenheit unserer Empfindungen in Ansehung der Temperatur dar. Derselbe Körper kann dem Gefühle zu einer Zeit warm, und zu einer andern kalt erscheinen, wenngleich dessen wahre Temperatur dieselbe geblieben ist, und dieß richtet sich nach dem durch frühere Eindrücke herbeigeführten Zustand des Organs.

Diese Abweichung in den Empfindungen, welche aus der veränderlichen Empfänglichkeit der Haut entspringt, giebt zuweilen zu trügerischen Urtheilen Veranlassung. So haben, z. B., verschiedene Beobachter den Kältegrad der Zunge bei Cholerapatienten, den sie durch das Gefühl ihrer Finger ermittelt hatten, sehr abweichend angegeben.

Der Einfluß dieses Princips wurde bei allen andern Sinnen, und zwar zuerst bei'm Geschmack und Geruch, und hierauf bei'm Gehör und Gesicht nachgewiesen, welche letztere die auffallendsten Beispiele darbieten. Es wurde ein merkwürdiger Fall erzählt, in welchem, in Folge mechanischer Verstopfung des Ohres eine krankhafte Verstärkung der Erregbarkeit der Gehörnerven eingetreten war. Als die Verstopfung mittelst Durchbohrung des Trommelfells gehoben war, und das Gehör plötzlich wiederkehrte, war das schwächste Geräusch dem Kranken fast unerträglich, indem es die Gehörnerven mit gewaltiger Kraft zu treffen schien. Die Veränderungen in der Empfindlichkeit der Netzhaut, welche von früher von Seiten des Lichts ausgeübten Eindrücken herrühren, lassen sich genauer feststellen, und an ihnen kann man sämmtliche dieses Gesetz der Empfindung betreffenden Umstände am besten studiren. Dr. Roget zeigte, daß diese Veränderungen von denen ganz unabhängig sind, welche in der Größe der Pupille eintreten und einem verschiedenen Gesetze folgen. Der Einfluß dieses Gesetzes des Sehens ist von Sir William Herschel bei der Untersuchung der fernen Regionen des Himmels mit großem Vortheil zu astronomischen Zwecken angewandt worden. Durch die zu diesem Zwecke aufgefundenen Mittel erhöhte er die Empfindlichkeit seines Auges so sehr, daß, wenn ein Stern dritter Größe sich dem Gesichtsfelde seines Teleskops näherte, er sich genöthigt sah, das Auge abzuwenden, damit die erlangte Feinheit seines Gesichtssinns nicht leiden möchte. Als er einst mit seinem 40füßigen Teleskop beobachtete, kündigte sich die Annäherung des Sirius schon aus großer Entfernung durch einen morgenrothähnlichen Schimmer an, der immer glänzender wurde, bis der Stern endlich mit der ganzen Pracht der aufsteigenden Sonne in das Gesichtsfeld trat, und den Beobachter nöthigte, den Blick von dem schönen aber zu blendenden Schauspiele wegzuwenden.

Die besondere Structur des Gesichtsorgans gestattet uns, die Wirkung der auf besondere Theile der Netzhaut gemachten Eindrücke von derjenigen zu unterscheiden, welche bei andern Theilen, so wie im Bezug auf das ganze Organ stattfindet; bei den übrigen Sinnen fehlt es uns an Gelegenheit zu dergleichen Beobachtungen. Diese theilweisen Veränderungen der Empfindlichkeit in der Netzhaut geben Veranlassung zu den Erscheinungen der Spectra, welchen Buffon zuerst Aufmerksamkeit schenkte, und die später von Dr. Robert Darwin vollständiger beschrieben wurden. Wenn man einen weißen Gegenstand auf dunkelm Grunde starr ansieht, bis das Auge ermüdet worden ist, so entsteht, wenn das Auge unmittelbar einem andern Gesichtsfelde zugewendet wird, in Folge der Erschöpfung derjenigen Portionen der Netzhaut, auf welche das Bild einen Eindruck machte, ein Spectrum von dunklerer Farbe, als der umgebende Raum. Der umgekehrte Fall tritt ein, wenn das Auge, nachdem es einen schwarzen Gegenstand auf hellem Grunde starr angeblickt, sich einem andern Theile desselben Feldes zuwendet, indem dann ein helles Spectrum des Gegenstands sichtbar wird.

Nicht nur die allgemeine Empfindlichkeit jedes Theils der Netzhaut gegen das Licht ist, je nach dem früher empfangenen Eindruck, der Veränderung unterworfen, sondern es kann auch ihre Empfindlichkeit gegen jede der Arten von Licht, aus denen die Sonnenstrahlen entstehen, vermehrt oder vermindert werden, ohne daß in Ansehung ihrer Empfindlichkeit gegen andere Arten von Licht irgend ein Wechsel stattfindet. So ist das Spectrum eines rothen Gegenstandes von grüner Farbe, weil die Empfindlichkeit der Portion der Netzhaut, auf welche die rothen Strahlen, die das Bild des Gegenstands bildeten, den Eindruck machten, nur in Bezug auf diese Strahlen allein geschwächt ist, während die gelben und blauen Strahlen ihre gewöhnliche Wirkung fort und fort hervorbringen, und durch Verschmelzung ihres Einflusses die Entstehung von Grün veranlassen. Aus einem ähnlichen Grunde ist das Spectrum eines grünen Gegenstands roth, indem nur die Strahlen von dieser Farbe die Fähigkeit beibehalten, einen vollständigen Eindruck auf die Netzhaut zu machen, welche vorher gegen die gelben und blauen Strahlen, die das von dem Gegenstande ausströmende grüne Licht bilden, weniger empfindlich gemacht worden war. Jede zwei Farben, welche in ihrer Verschmelzung weißes Licht erzeugen, nennt man bekanntlich im Bezug auf einander ergänzende oder complementäre. Aus dem Obigen ergiebt sich demnach, daß jene Spectra diejenigen Farben an sich tragen, welche im Bezug auf die Farben der Gegenstände, welche die Spectra erzeugt haben, ergänzend sind.

Es wurde eine Anzahl merkwürdiger Beispiele von den Veränderungen aufgeführt, deren das obige Hauptfactum, unter verschiedenen Umständen und in verschiedenen Verbindungen, fähig ist. Die verschiedenen Vorsichtsmaaßregeln, welche man zu beobachten hat, um die gewünschten Spectra zu erhalten, blieben nicht unerwähnt. Dr. Roget legte einen durch viele Abbildungen und Figuren erläuterten Bericht über die Theorie der Ergänzungsfarben vor, und erklärte auf diese Weise viele Modificationen der Erscheinungen genügend. Wenn man, z. B., die Farben des gewöhnlichen prismatischen Spectrum um die Peripherie eines Cirkels ausdehnt, so daß deren Enden zusammenstoßen, so findet man, daß in allen Theilen dieses Cirkels die beiden Farben, welche einander diametrisch entgegengesetzt sind, einander ergänzen. Es wurden Modificationen in den Farben der Spectra nachgewiesen, die von derjenigen des Grundes herrührten, auf denen man die Spectra erscheinen ließ; denn die natürliche Farbe jenes Grundes vermischt sich oft mit dem Eindruck auf das Auge, je nachdem sie Strahlen enthält, gegen welche die Netzhaut empfindlich bleibt.

Allein selbst bei'm gewöhnlichen Sehen ist eine beständige Tendenz zur Bildung von Spectra vorhanden, wiewohl die Wirkungen dieser Tendenz, wegen ihrer flüchtigen Natur, fast nie bemerkt werden, wenn das Auge, wie dieß gewöhnlich der Fall ist, in beständiger Bewegung gehalten wird.

Wenn man sich jedoch anstrengt, es in einer festen Lage zu halten, so erzeugen die geringen Bewegungen, die es noch hat, binnen Kurzem die Entstehung eines farbigen Randes um den Gegenstand, den man erblickt. Aus demselben Grunde ist das Spectrum in der Regel etwas größer, als der ursprüngliche Gegenstand, d. h., es bietet einen größern Gesichtswinkel dar.

Auf unsere Urtheile von der Farbe der Körper hat die Nachbarschaft anderer farbigen Gegenstände, welche die allgemeine Empfindlichkeit der Netzhaut modificiren, einen großen Einfluß. Dieser Satz wurde durch vielfache Beispiele erläutert. Wenn man, z. B., einen kleinen, weißen oder grauen Gegenstand auf einem farbigen Grunde betrachtet, so scheint er in der Regel einen Farbenton anzunehmen, welcher im Bezug auf den des Grunds selbst complementär ist. Die Etikette der Chinesen erfordert, daß sie bei allen ihren ceremoniellen Briefen hellscharlachrothes Papier anwenden, und Dr. Roget erfuhr von einem Herrn, der früher in China gelebt, er habe lange Zeit geglaubt, man wende zum Schreiben auf dieses Papier grüne Dinte an, und erst später mit Verwunderung bemerkt, daß die Dinte wirklich reinschwarz sey. In diesem Falle beruhte das grüne Aussehen der Buchstaben auf einer optischen Täuschung, welche von der Tendenz der durch das lebhafte Roth des Papieres gereizten Netzhaut herrührte, die von dem grünen Lichte, als der Ergänzungsfarbe des Roths, erregte Thätigkeit zu äußern.

Viele merkwürdige Erscheinungen an gefärbten Schatten, wurden nach dem Princip erklärt, daß die Farbe der Spectra sich zu den Complementärfarben hinneige, und die Anwendung dieses Princips auf die Malerkunst, rücksichtlich der Harmonie der Farben, nachgewiesen.

Der Einfluß des Contrasts auf Modificirung der Eindrücke läßt sich auch im Bezug auf unsere andern Sinne beobachten, und es wurden in dieser Beziehung mehrere Beispiele angeführt.

Das fünfte allgemeine Gesetz der Empfindung ist, daß der von einem äußern Agens auf den Sinnesnerven gemachte Eindruck noch eine Zeitlang fortdauert, nachdem jenes äußere Agens aufgehört hat, einzuwirken. Der Einfluß dieses Gesetzes wurde bei jedem der verschiedenen Sinne dargelegt, und gezeigt, wie er sich in jedem Falle beobachten läßt, wo überhaupt eine solche Beobachtung möglich ist. Im Bezug auf den Geschmack und Geruch, besonders aber das Gefühl, läßt er sich nur entdecken, wenn die Eindrücke hinreichend kräftig sind. Bei den Tönen läßt sich jedoch dessen Einwirkung vollständig beweisen, denn die fortwährende Empfindung eines anhaltenden musikalischen Tones entspringt aus einer regelmäßigen Aufeinanderfolge von Schwingungen in der Luft, und der von jeder Schwingung gemachte Eindruck dauert während des ganzen, zwischen zwei aufeinanderfolgenden Schwingungen liegenden Intervalls fort.

Der Einfluß dieses Gesetzes der Empfindung zeigt sich bei verschiedenen Erscheinungen des Gesichts auf die auffallendste Weise. Daß man durch schnelles Umdrehen einer glühenden Kohle die Erscheinung eines vollständigen leuchtenden Kreises zu Wege bringen kann, ist bekannt genug. Ein bei Nacht am Himmel hinfahrendes Meteor scheint einen langen leuchtenden Schweif hinter sich her zu ziehen. Unter andern wurde das von Hrn. Wheatstone erfundene, und von ihm Kaleidophon genannte Instrument vorgezeigt, und dessen Wirkungsart erklärt. Es zeigt dem Auge, nach dem Princip der Fortsetzung der Empfindung, die von den Endpuncten schwingender Stäbe beschriebenen Wege, welche häufig die schönsten krummlinigen Figuren bilden. Eine ähnliche Methode zur Untersuchung der Schwingung musikalischer Saiten hat früher Dr. Young angewandt, und man findet darüber einen Bericht in den Philosophical Transactions für's Jahr 1800.

(Der Schluß folgt.)

Miscellen.

Schwalben in Africa. — Hrn. Stokes's Angabe zufolge theilte ihm Adanson im Jahr 1783, und Afzelius im J. 1793 mit, sie hätten die Rauchschwalbe (hirundo rustica), der erstere bei der Colonie am Flusse Senegal, und der letztere zu Sierra Leone, zu der Jahreszeit gesehen, zu welcher sie in Europa abwesend ist. Hr. Tudsbury zu Chestersield, welcher vom J. 1821—1828 als Agent eines Londoner Hauses zu Sierra Leone und Rio Nunez wohnte, theilte Hrn. S. mit, daß die Rauchschwalbe sich das ganze Jahr hindurch in der Nachbarschaft beider Orte blicken lasse, jedoch in der Regenzeit, d. h. vom Juni bis September, seltener sey. Sie halte sich dort an Felsen, die sich 80—90 Meilen von der Küste befinden, auf, und fliege über Flüsse und Seen; an der Küste kam sie ihm nie vor, und ebensowenig sah er Nester und Eier. Die Eingebornen schießen die Schwalben nie, aber letztere werden von Habichten verfolgt. Thunberg sah sie im September und October bald nach deren Ankunft im Kaffernlande ihre Nester bauen; später ziehen sie von dort fort, aber Niemand weiß wohin. Nach dem Obigen schließt Stokes, daß die Rauchschwalbe beide Enden des alten Continents bewohne, in den gemäßigten Zonen brüte, und zwar vom Juni bis August in Europa, und im September und October an der Südspitze Africa's, und daß sie von beiden Enden während des Winters der Länder, wo sie nistе, nach dem Aequator ziehe; ihre Wanderungen sollen mit denen der Scandinavischen Drosseln zusammenfallen. (Stokes's Botanical Commentaries vol. I. p. 33.)

Daß es auch immergrüne krautartige Pflanzen (nicht bloß Bäume und Sträucher) giebt, hat Dr. Göppert durch Beobachtung gefunden, sowohl zweijährige im ersten Jahre ihres Wachsthums, als auch einjährige, z. B. Draba, Holosteum und dergleichen, welche gegen Ende des Sommers zu keimen pflegen. Diese Gewächse bilden den grünen Rasen, den wir nach dem Schmelzen des Schnee's erblicken, und es ergiebt sich daraus, daß das schnelle Erscheinen der Vegetation nicht einem Wachsen unter der Schneedecke zuzuschreiben ist. (Allg. Bot. Zeitung. 10.)

Heilkunde.

Versuche über die nährenden Eigenschaften der Gelatine.

Von Hrn. Edwards in seinem und Hrn. Balzac's Namen der Academie der Wissenschaften zu Paris vorgetragen.

Nachdem die Verfasser die Hauptschwierigkeiten, die der von ihnen behandelte Gegenstand darbietet, angezeigt und die Unmöglichkeit, die nöthigen Versuche an Menschen anzustellen dargethan, suchten sie zu beweisen, daß sich mit Hunden fast eben so entscheidende Versuche machen ließen, indem diese Thiergattung rücksichtlich der Verdauungsorgane dem

Menschen ziemlich nahe stehe und sich überdem, in Folge ihrer langen Zähmung, an den Genuß von Nahrungsmitteln gewöhnt habe, die von den unserigen wenig verschieden seyen.

Die trockene Gelatine (Gallerte) würde für Hunde eine widerliche und schwer zu kauende Kost gewesen seyn, und noch andere Uebelstände mit sich gebracht haben, indem die Thiere eine gewaltige Menge Flüssigkeit hätten schlingen müssen, um eine ziemlich geringe Menge feste Gelatine zu sich zu nehmen. Die Hrn. Edwards und Balzac entschlossen sich demnach, den Hunden, mit welchen experimentirt wurde, eine Suppe zu geben, die aus gewöhnlichem Brodt und Gallertesolution bereitet war und in Ansehung der Form sich von der Kost, an die sie gewöhnt waren, wenig unterschied. Die Resultate des Versuchs konnten nicht weniger entscheidend seyn, da man durch die des Hrn. Magendie schon wußte, daß man mit Brodt allein jene Thiere nicht erhalten kann. Wenn man sie also mit der erwähnten Suppe lebendig und gesund erhalten konnte, so lag es auf der Hand, daß die Gelatine nährende Eigenschaften besitze.

Die Verfasser der Abhandlung wandten zu diesen Versuchen zwei Arten von Gelatine an. Die eine unterschied sich nicht vom Tischlerleim, die andere war Speise-Gelatine zweiter Güte und in der Anstalt auf der Schwaneninsel (Ile-des-Cygnes) bereitet. Jede der beiden Qualitäten wurde zu einer besondern Reihe von Versuchen verwandt.

Da die Ernährung im jugendlichen Alter weit thätiger ist, als zu jeder andern Zeit, so war es, um schnell zu erkennbaren Resultaten zu gelangen, nöthig, die Versuche mit jungen Thieren vorzunehmen. Man wählte solche von guter Leibesbeschaffenheit, und ermittelte, bevor man sie mit der neuen Kost fütterte, deren Gewicht genau. Jeder Hund erhielt zweimal täglich frische Suppe und konnte so viel davon fressen, als er wollte.

Wir können hier der sämmtlichen Einzelnheiten der, mit vielem Scharfsinn geleiteten und mit der höchsten Genauigkeit ausgeführten, Experimente nicht gedenken; da jedoch die Frage, auf welche sie sich beziehen, von der höchsten Wichtigkeit ist, so werden wir Folgendes beibringen:

Der noch nicht ausgewachsene Hund No. 1., der zu Anfang des Versuchs 2250 Grammen wog, hatte bei der eben beschriebenen Kost am eilften Tage 124 Grammen an Gewicht verloren. In der Zwischenzeit wurde er siebenmal gewogen, und bald leichter, bald schwerer gefunden; nie aber war sein Gewicht so bedeutend, als Anfangs.

Aus der gelegentlichen Gewichtsvermehrung und der Dauer der Versuche ergab sich, daß die Kost nährend, daß sie aber unzureichend sey.

Die Hündin No. 2., welche 1107 Grammen wog und so eben abgesetzt war, bekam die Gallert-Brodtsuppe eben so lange zu fressen, und hatte alsdann 140 Grammen an Schwere gewonnen. Diese Vermehrung zeigte wohl, daß die Kost, welche sie zu sich genommen, nährend sey; allein das Thier war mager geworden, und sie war folglich unzureichend. Aus den Schwankungen des Gewichts, die man, wie im vorhergehenden Falle, an ihr bemerkte, ließ sich übrigens dasselbe folgern.

Nachdem auf diese Art die Unzulänglichkeit der geringen Gelatine nebst Brodt erkannt worden war, mußten dieselben Versuche mit der Speise-Gelatine wiederholt werden.

Der Hund No. 1., welcher zu den früheren Versuchen gedient und binnen eilf Tagen 124 Grammen an Gewicht verloren hatte, erhielt nun sofort 75 Tage lang Brodtsuppe mit Speise-Gelatine. Alsdann hatte er 159 Grammen an Gewicht gewonnen, und folglich nicht nur den früheren Verlust ersetzt, sondern über diesen Ersatz hinaus um 35 Grammen zugenommen.

Aus dieser Thatsache ergiebt sich unwiderleglich, daß die Kost von Brodt und Speise-Gelatine sehr nährend ist; allein es geht daraus noch nicht hervor, daß sie ausreichend sey, das heißt, allein angewandt, die Gesundheit erhalten und den Körper stärken und vollkommen entwickeln könne.

Um diesen Punct aufzuhellen, müssen wir den Gang der Ernährung verfolgen, wie sie unter dem Einfluß dieser Diät von Statten geht. Während der 75 Tage wurde 11mal gewogen, und zwar nicht zu schnell hinter einander, um die täglichen Gewichtswechsel zu umgehen, die selbst bei der angemessensten Ernährung stattfinden. Während dieses Zeitraums wurden merkwürdige Schwankungen, bald über, bald unter den Ausgangspunct beobachtet. Diese Unbestimmtheit der Entwickelung des Körpers eines jungen Thiers stimmt aber mit der Ansicht, sey sie nun gegründet oder nicht, die wir uns von der normalen Entwickelung eines sich wohlbefindenden jungen Geschöpfs machen, nicht überein. Man bemerkte, nach gewisser Zeit, die Unzulänglichkeit dieser Kost auch daran, daß das Thier schwach wurde. Ehe man, in Bezug auf diesen neuen Gesichtspunct, irgend eine Folgerung zieht, muß man bedenken, daß derselbe Hund erst die geringe Gelatine als Kost erhalten und in Folge dieses Nahrungsmittels 124 Grammen verloren hatte. Dieser Verlust konnte noch nachwirken und das Thier verhindern, aus seiner neuen Diät den möglichen Nutzen zu ziehen. Diesem Uebelstand mußte vorgebeugt werden.

Die kleine Hündin, No. 2., welche ebenfalls zu Versuchen mit geringer Gelatine (Tischlerleim) gedient hatte, wurde durch eine angemessene Diät 1 Monat lang auf neue Versuche vorbereitet. Sie befand sich alsdann vollkommen wohl und hatte über die Hälfte des Gewichts, das sie ausgewachsen erreichen konnte. Alsdann fütterte man sie 21 Tage lang mit Brodtsuppe, die mit Speise-Gelatine zubereitet worden, und erhielt im Allgemeinen dasselbe Resultat, wie bei'm frühern Versuche, daß nämlich eine Gewichtsvermehrung von 29 Grammen erfolgt war. In der Zwischenzeit hatten ebenfalls Schwankungen über und unter den Ausgangspunct stattgefunden. Der Zusatz von Gelatine zum Brodte ist also zur Ernährung des Thieres nicht hinreichend; allein es fragt sich nun, ob man ihn als vortheilhaft, indifferent oder schädlich zu betrachten habe. Die Lösung dieser Frage war durch die eben mitgetheilten Versuche noch nicht geschehen, und die Wichtigkeit derselben mußte doch die Aufmerksamkeit der Beobachter in Anspruch nehmen. Zur Aufhellung dieses Punctes machten sie folgende Versuche.

Der Hund No. 1. wurde, nachdem er 86 Tage mit Brodt und Gelatine gefüttert worden war, zu welcher Zeit er 35 Grammen gewonnen hatte, bloß mit Brodt und der nöthigen Menge Wasser, nebst einem geringen Zusatz von Salz gefüttert; er verlor binnen 20 Tagen 402 Grammen.

Der Hund No. 2. hatte, nachdem er 21 Tage lang mit Brodt und Gelatine gefüttert worden, 29 Grammen gewonnen; bei der Fütterung mit bloßem Brodt und Wasser verlor er binnen 33 Tagen 333 Grammen.

Der Hund No. 3. war während der 81 Tage, wo man ihn mit Brodt und Gelatine fütterte, bald schwerer, bald leichter gefunden worden, als anfangs. Am letzten Tage war er um 112 Grammen in Verlust. Als man ihn nun mit bloßem Brodt und Wasser fütterte, verlor er binnen 19 Tagen 196 Grammen, d. h. während des vierten Theils der Zeit fast noch einmal soviel, als früher.

Der Hund No. 4. befand sich, nachdem man ihn 86 Tage mit Brodt und Gallerte gefüttert, und er ebenfalls bald schwerer, bald leichter gewesen war, als anfangs, mit 277 Grammen in Verlust. Nachdem man am 87. Tage angefangen hatte, ihn bei Wasser und Brodt zu erhalten, verlor er binnen 23 Tagen, also einem Viertel der Zeit, 477 Grammen.

Endlich wurde der Hund No. 7., während desselben Zeitraums, abwechselnd mit beiden Arten von Kost gefüttert. Bei Brodt und Gelatine hatte er binnen 34 Tagen 209 Grammen verloren; nachdem man ihn alsdann 34 Tage mit Brodt und Wasser gefüttert, zeigte sich ein Verlust von 464 Grammen, der also mehr als doppelt so groß war, wie der frühere.

Diese fünf Versuche beweisen, wie man sieht, sämmtlich für die nährenden Eigenschaften der Gelatine.

Da die Ernährung mit Gelatinesuppe als unzureichend erkannt war, so ließ sich kaum bezweifeln, daß ein Thier, welches diese Kost lange genug erhielte, zuletzt sterben werde, und dieß geschah auch bei einem einzigen Versuche, den man bis zu diesem Puncte fortsetzen zu müssen glaubte. Das Thier, welches vor dem Tode im höchsten Grade abgemagert und geschwächt war, bot durchaus keinen organischen Fehler dar; allein alle seine Gewebe waren außerordentlich abgemagert und blaß.

Es scheint, daß, wenn ein Thier, durch Fortsetzung einer nährenden aber unzureichenden Diät, auf diese Weise allmälig herabkömmt, die Verminderung des Körpergewichts nur bis zu einem gewissen Puncte fortgesetzt werden kann, ohne daß augenscheinliche Todesgefahr eintritt. Nach mehreren Versuchen, glauben die Verfasser diese Verminderung bei warmblütigen Thieren auf $\frac{1}{3}$ des ursprünglichen Gewichts beschränken zu müssen, und sie glauben erkannt zu haben, daß die Gefahr dieselbe sey, wenn die Thiere diesen Grad von Abnahme langsam durch die Fütterung mit Brodt und Gallerte, oder schnell durch die Fütterung mit Brodt und Wasser erreicht haben.

Es durfte nicht ununtersucht bleiben, zu welchem Zeitpuncte die Wiedererweckung der Lebenskraft noch geschehen, und durch welche Veränderung der Kost sie gelingen könne.

Der Hund No. 1., den man abwechselnd mit beiden Arten der Kost ernährte, hatte die Gränze erreicht, wo er sich in Lebensgefahr befand. Zu dieser Zeit gab man ihm Brodt und Fleischbrühe zu fressen, welche Diät von der erstern nur durch den Zusatz einiger schmackhaften und stark riechenden Stoffe in fast unmerklicher Quantität sich unterscheidet. Dennoch wurde er durch diese Veränderung vom Tode gerettet, und hatte schon am siebenten Tage 725 Grammen, also fast seinen ganzen Verlust wieder gewonnen. Noch 7 Tage später war er 693 Grammen schwerer, als anfangs.

Die mit No 2. und 3., in gleicher Art wie mit No. 1., angestellten Versuche gaben ganz übereinstimmende Resultate und bewiesen, daß durch eine Diät von Brodt und Fleischbrühe ein ganz herabgekommener Hund wieder vollkommen gesund werden könne. Allein bekanntlich läßt sich das Wachsthum des Körpers nicht immer durch dieselben Mittel erzielen, welche zur Wiederbelebung der geschwundenen Kräfte und zur Wiederherstellung der Gesundheit ausreichen. War dieß etwa mit der zuletzt erwähnten Kost der Fall? Die von den Verfassern angestellten Versuche bewiesen den Ungrund dieser Vermuthung. Indem sie junge Hunde auf diese Weise ernährten, bemerkten sie nicht, daß ihr Wachsthum dadurch aufgehalten wurde, und zumal boten diese Thiere nie die Schwankungen im Gewicht dar, welche ein sicheres Zeichen von unzulänglicher Ernährung sind.

Die Fütterung mit Brod und reiner Gelatine war unzureichend, und dagegen die mit Brodt und Fleischbrühe vollkommen ausreichend; und es mußte nun noch untersucht werden, ob sich die Thiere nicht durch eine Verbindung dieser beiden Arten von Kost ohne Schaden für ihre Gesundheit ernähren ließen. Zur Aufhellung dieses Punctes wurden folgende Versuche angestellt.

Der acht Monate alte Hund No. 8. war gesund und stand im vollen Wachsthum. Vom 16. December an bis zum 2. Januar wurde er mit einem höchst nährenden Teige von Fleisch und Brodt gefüttert. Man wog ihn in gleichen Zeitabständen dreimal und fand, daß er 29, 47 und 64, zusammen also 140 Grammen in 16 Tagen gewonnen hatte. Alsdann fütterte man ihn mit Gallerte und Brodt, und bei dieser Kost verlor er binnen 30 Tagen nicht nur die 140 Grammen, sondern noch 427 Grammen, zusammen $\frac{1}{2}$ seines ursprünglichen Gewichts.

Aus den früher mitgetheilten Versuchen hat man die Gefahr einer solchen Gewichtsverminderung ersehen.

Alsdann setzte man zu der Brodt- und Gelatinensuppe täglich zweimal zwei Eßlöffel Pferdefleischbrühe auf 14 Eßlöffel Gallertbrühe, und so wenig man sich von diesem geringen Zusatz ein günstiges Resultat versprechen durfte, so übertraf dasselbe doch alle Erwartung. Bei'm Erstenmalwiegen fand man eine Gewichtsvermehrung; diese nahm immer schleuniger zu, und nach 25 Tagen befand sich das Thier vollkommen wohl, und war weit schwerer, als zu Anfang der Versuche.

Aus den so eben dargelegten Versuchen ergiebt sich:

1) Daß die Kost von Brodt und Gallerte nährend, aber unzureichend ist

2) daß die Gelatine, in Verbindung mit Brodt, die nährenden Eigenschaften dieser Kost bedeutend steigert;

3) daß Brodt und Fleischbrühe eine vollständige Ernährung bewirken können;

4) daß, wenn man zu der Kost von Brodt und Speisegelatine ein wenig Fleischbrüh zusetzt, diese Kost vollkommen ausreichend ist, d. h. den Körper erhält und entwickelt.

Diese Abhandlung der Hrrn. Edwards und Balzac schließt mit mehreren Betrachtungen, worunter wir die folgenden wörtlich mittheilen wollen.

„Man hat als ein wohlfeiles und gesundes Nahrungsmittel einen Bouillon vorgeschlagen, der aus Knochengallerte und ¼ des zur gewöhnlichen Fleischbrühe angewandten Fleisches bereitet ist. Wir aber haben mit Knochengallerte und einem viel geringern Verhältnißtheil von Fleisch, als der anempfohlene und gebräuchliche, eine höchst kräftige Ernährung bewirkt.

„Noch nie hat, unsers Wissens, Jemand behauptet, daß die kräftigste Fleischbrühe zur Ernährung des Menschen hinreichen könne; auch handelt es sich nicht mehr darum, die mit etwas Fleischbrühe versetzte Knochengallerte als vollkommen ausreichendes Nahrungsmittel anzuempfehlen, sondern diese nährende Kost soll, in Verbindung mit andern Nahrungsstoffen, zur Erhaltung des Menschen dienen.

„Dieß scheint uns vor der Hand dasjenige zu seyn, was wir über diesen Punct in practischer Hinsicht zu wissen nöthig haben." (Revue des Deux Mondes, septième Volume, 1er Juillet — 1re Livraison 1832.

Miscellen.

Ueber die Halbblindheit (Amaurosis dimidiata) hat der Brigadearzt Dr. Hiort für die Erlangung der medicinischen Doctorwürde eine Probevorlesung gehalten, welche in die Norwegische medicinische Zeitschrift Eyr aufgenommen worden ist. Diese kleine Abhandlung über die Uebel, welche in dem krankhaften Zustande der Sehnerven und Netzhaut bestehen, so daß man nur in senkrechter oder in waagerechter Richtung die Hälfte des äußern Gesichtskreises sehen kann, und daß die Gegenstände, welche in der andern Hälfte desselben liegen, für's Auge ganz verschwinden, hat den Hrn. Dr. Otto im besonderen Grad interessiret, weil er selbst an denselben Zufällen gelitten hat, und somit dem Verfasser zu seinen beschriebenen drei Fällen einen Beitrag liefern kann. „Das erstemal wurde ich (sagt er in der Bibliothek for Laeger No. 4. 1831. p. 401.) von diesem sonderbaren Uebel an einem Vormittage befallen, während ich für den medicinischen Examen las. Ich hatte mich vom frühen Morgen an ziemlich angestrengt, unlängst erst mein Frühstück genossen, und konnte mit einemmal in dem Buche, welches ich las, die Worte nicht mehr unterscheiden; nur der halbe Theil der Seite, oder die Hälfte des Wortes, auf welches ich meine Augen richtete, war deutlich für mich. Dieses Uebel hörte nach ein Paar Stunden mit einem ziemlich starken Erbrechen auf, worauf ich mich bis auf einige Schwere im Kopfe ganz wohl fühlte. Ich hatte bereits seit langer Zeit diese mich damals sehr beunruhigenden Paroxysmen vergessen, als sie im Frühjahre 1820 während meines Aufenthaltes in Dresden zurückkehrten. — Eines Vormittages, als ich einige der vielen Kunstmerkwürdigkeiten dieser interessanten Stadt besehen hatte, und bei'm besten Wohlbefinden in mein Logis zurückkehren wollte, bemerkte ich eine plötzliche Störung in meinem Sehvermögen; ich konnte nur die Hälfte jedes Gegenstandes, den ich betrachtete, sehen, nämlich die rechte Hälfte, während die linke zwar nicht ganz unkenntlich, jedoch in einen so starken Nebel eingehüllt war, daß ich dieselbe nicht zu unterscheiden vermochte. Als ich nach Hause kam, ergriff ich ein Buch und bemerkte nun das Nämliche. Ein langes Wort konnte ich nur ganz lesen, wenn ich jedesmal die Augen fortbewegte; die Hälfte war ganz nebelig. Ich schloß abwechselnd bald das eine, bald das andere Auge, aber mit keinem derselben konnte ich mehr als die Hälfte jedes Dinges oder Gegenstandes deutlich unterscheiden. Ich befand mich übrigens wohl, und aß mit gutem Appetit, worauf die Störung des Sehvermögens verschwand, aber es stellte sich ein so gewaltiger Kopfschmerz im ganzen Kopfe ein, daß ich mich legen mußte, was mir sogleich Linderung verschaffte. Nachdem ich eine halbe Stunde geschlafen hatte, befand ich mich wieder so vollkommen wohl, als ob mir gar nichts gefehlt hätte. Drei Jahre nach einander hatte ich diese Zufälle immer im Frühjahre, ohne vorausgehendes Uebelbefinden, und jedesmal, wenn die Störung des Sehvermögens verschwand, stellte sich Kopfschmerz ein, der bei horizontaler Lage, oder während eines kurzen Schlafes, und sollte er nur ½ Stunde dauern, wieder verschwand. In den spätern Jahren haben sich diese Zufälle nicht eingestellt, aber statt derselben vor drei Jahren, gleichfalls an einem Frühlingstage, eine andere Störung des Sehvermögens, darin bestehend, daß ich plötzlich gar nichts unterscheiden konnte, auch nichts anderes sah, als leuchtende Puncte, die nach vorwärts und rückwärts schwebten, worauf ebenfalls der mir bekannte Kopfschmerz sich einstellte, den ich durch einen kurzen Schlaf vertrieb. Seit der Zeit bin ich von jedem ähnlichen Anfalle frei geblieben. Dr. Hiort wird finden, daß die Erscheinungen in meinem Falle, so wie in den drei von ihm erzählten Fällen ganz dieselben gewesen sind; nur litt ich nicht an dem geringsten Grade der Lähme, oder Schwindel vor, oder nach dem Anfalle. Mein Zufall rührte gleichfalls unverkennbar von einem Andrange des Blutes nach dem Gehirn her, der ohne Zweifel wiederum durch eine Störung in den Verdauungsorganen herbeigeführt wurde, gegen welchen ich jederzeit nach dem Anfall einige Digestivpulver nahm. Dr. Hiort erblickt in diesem Anfall einen geringen Grad der Apoplexie, wogegen ich sehr protestiren muß, man müßte denn jeden Andrang des Blutes nach dem Kopfe mit diesem Namen bezeichnen wollen. Er geht auch auf eine interessante Weise alle die Veranlassungs- und nächsten Ursachen der Halbblindheit durch, aber in diesem Betreff müssen wir die Leser auf die Schrift selbst verweisen.

Brand der Hautoberfläche in Folge heftigen Scharlacherantheme s beobachtete Dr. Kliemstein bei einem 13jährigen jungen Mann. Am fünften Tage war das Exanthem über den ganzen sehr gedunsenen Körper mit tiefer Röthe ausgedehnt, dabei heftiger Durst, mäßige Angina, brennende Hitze der Haut, feuriger Urin, das Gehirn ziemlich frei. Kalte Waschungen wurden nicht zugelassen. Neben antiphlogistischer Behandlung wurde die Hautfarbe immer dunkler und bläulich-schwärzlich. Nun stellte sich Gehirnaffection ein, der Puls wurde klein, die Angina verschwand. Die Haut bekam am 8ten Tage, als sie immer schwärzer geworden war, Risse, aus denen stinkende Jauche hervorquoll. Am 11. Tage starb der Kranke bei immerwährendem Frost, mit untöschbarem Durste an allgemeiner Hautgangrän. (Med. Jahrb. des Oestr. Staates XI. 1.)

Als ein unterscheidendes Zeichen der krebsartigen Affectionen des Uterus hat Dr. Jacquot einen Schmerz in dem Fuße gefunden, und zur Kenntniß der Académie de médecine zu Paris gebracht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Alphabet of Insects, for the use of the Beginners. By *James Rennie*, M. A., Professor of Zoology in King's College. London 1832. 8.

Traité pratique, théorique et statistique du choléra morbus de Paris, appuyé sur un grand nombre d'observations recueillies à l'hôpital de la Charité. Par *J. Boulland*. Paris 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 743. (Nro. 17. des XXXIV. Bandes.) **September 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Gesetze der Empfindung und Perception.

(Schluß.)

Die optische Täuschung, welche stattfindet, wenn man die Speichen eines auf dem Boden dahinrollenden Rades durch die Zwischenräume gerader senkrechter Gegenstände, z. B. die Latten einer aufrechten Jalousie oder eines Stakets betrachtet, ist ebenfalls ein Beispiel von der Wirksamkeit jenes Gesetzes. Die Speichen erscheinen dann nicht gerade, sondern bedeutend gekrümmt. Die beiden Speichen, welche gerade senkrecht sind, zeigen sich in ihrer natürlichen Lage und geradlinig; allein die schräggestellten scheinen einen gewissen Grad von Krümmung zu haben, welcher bei denen am größten ist, die sich vom obern Theil des Rades am weitesten entfernt befinden. Der merkwürdigste Umstand ist aber, daß die Speichen an beiden Seiten mit niederwärts gekehrter Convexität erscheinen, mag sich das Rad nun rechts oder links bewegen. Zur Hervorbringung dieser optischen Täuschung ist ein gewisser Grad von Geschwindigkeit nothwendig; allein die scheinbare Krümmung der Speichen bleibt genau dieselbe, mit welcher Geschwindigkeit das Rad sich auch drehen möge, vorausgesetzt, daß diese nicht so groß ist, daß das Auge die Speichen nicht mehr einzeln unterscheiden kann. Dr. Roget hat diese Täuschung auf die Fortdauer der auf die Netzhaut gemachten Eindrücke zurückgeführt; denn bei Untersuchung der Umstände der Erscheinung fand er, daß die Theile jeder Speiche, welche durch die Latten sichtbar sind, einen Eindruck auf der Netzhaut zurücklassen, welcher, wenn er auf die Scheibe des Rades bezogen wird, genau die von den Speichen angenommene Krümmung hat. Das Detail dieser Beobachtungen und der mathematischen Eigenschaften der fraglichen Curven, sind in einer, diesen Gegenstand betreffenden Abhandlung des Dr. Roget zu finden, welche in den Philosophical Transactions für's Jahr 1825 erschien. Auch wurde auf die merkwürdigen Beobachtungen des Hrn. Faraday hingedeutet, von denen viele auf demselben Gesetze beruhen, und die unlängst im Journal of the Royal Institution mitgetheilt wurden *).

Eine andere Folge desselben Gesetzes ist, daß, wenn binnen einer sehr kurzen Zeit eine Zahl verschiedener Eindrücke auf denselben Theil des Sinnesorgans gemacht werden, ein zusammengesetzter Eindruck entsteht, bei welchem die verschiedenen aufeinanderfolgenden Eindrücke anscheinend zu einem einzigen verschmolzen sind, welcher letztere oft von den einzelnen Eindrücken, aus denen er besteht, wesentlich abweicht. In Beziehung auf die Farben wurde dieß durch zahlreiche Beispiele erläutert, und auch darauf hingewiesen, daß, wenn sich ein Rad sehr schnell dreht, die Speichen ganz verschwinden. Nach diesem Princip wurden viele optische Erscheinungen, z. B., die des Thaumatrop's oder des magischen Drehers, jenes artigen physikalischen Spielwerks, erklärt.

Zunächst wurde die Ursache dieser Permanenz in den sinnlichen Eindrücken untersucht, und die Zeit genau festzustellen gesucht, während deren sie fortdauert, nachdem die erregende Ursache beseitigt worden ist. Rücksichtlich der Netzhaut ist diese Zeit von verschiedenen Experimentatoren, z. B., D'Arcy, Watson u. s. w., verschiedentlich angegeben worden. Auch müssen allerdings, je nach der Intensität des Eindrucks, bedeutende Abweichungen stattfinden. Es wurde eine Beschreibung von den Veränderungen, welche sich mit dem Spectrum der Sonne ereignen, und den Farbenwechseln, die dasselbe erleidet, mitgetheilt, wie sie Aepinus mit großer Sorgfalt und Genauigkeit beobachtet hat. Die hierher gehörigen Spectra gehören einer andern Classe an, als die früher beschriebenen, welche man die umgekehrten Spectra der Gegenstände nennen könnte, während diese eigentlich die unmittelbaren oder directen sind.

*) Die durch Abbildungen erläuterte Abhandlung des Hrn. Faraday findet sich in Nro. 661 und 662. (Nro. 1 und 2. des XXXI. Bds.) dieser Blätter.

Als ein sechstes allgemeines Gesetz der Empfindung läßt sich aufstellen, daß die auf die Sinnesorgane gemachten lebhaften Eindrücke die Tendenz haben, sich nach Verlauf einer gewissen Zeit, während deren sie nicht bemerkt werden, zu erneuern, ohne daß die äußere Ursache wieder eingewirkt hat. Aus diesem Gesetze, welches von den Eindrücken auf alle Sinne überhaupt gilt, läßt sich das periodische Verschwinden und Wiedererscheinen der Spectra erklären. Directe Spectra nehmen, nachdem sie mehrmals wiedergekehrt sind, die Charactere der umgekehrten an, und erscheinen mit den Ergänzungsfarben der erstern.

Das Gesetz, nach welchem diese Aufeinanderfolge stattfindet, wird von dem Zustand, in welchem sich das Auge, und das Nervensystem überhaupt, zur Zeit der Beobachtung befindet, bedeutend modificirt. Diese Erscheinungen wurden genau beschrieben, und die verschiedenen Umstände dargelegt, welche darauf Einfluß haben. Sie führen auf den Schluß, daß die Netzhaut in gewissen Lagen durch eine Art von Eindruck zu den Thätigkeiten angeregt werden könne, welche Eindrücke verschiedener Art bilden. Wenn, z. B., der von rothem Lichte herrührende Eindruck allein wirkt, so kann, wenn dieses Licht entfernt und kein anderes zugelassen wird, ein Eindruck erfolgen, welcher demjenigen ähnlich ist, der durch grünes Licht hervorgebracht werden würde. Der Einfluß dieses neuen Princips verbindet sich in fast allen Fällen von Spectra mit dem des frühern, und bietet einen Schlüssel zur Erklärung vieler Erscheinungen, die sich auf die Harmonie der Farben, oder derjenigen Anordnung derselben in Gruppen von Gegenständen oder in einem Gemälde beziehen, welche den angenehmsten Eindruck auf das Auge macht.

Dr. Roget wandte sich hierauf zur Betrachtung der Erscheinungen, welche die Wechsel begleiten, die in Folge des auf das äußere Ende des Nerven gemachten ersten Eindrucks eintreten. Er bemerkte, daß die Fortpflanzung dieses Eindrucks nach dem Centralorgan oder Sensorium, welche vermöge der Nervenfäden geschehe, durch Bedingungen der Organisation und Lebensthätigkeit reculirt zu werden scheine, die derjenigen ähnlich seyn dürften, die, wie bereits bemerkt, in demjenigen Theile des Nerven vorhanden seyn müssen, welcher im Sinnesorgane liegt. Die ununterbrochene Fortsetzung der Nervensubstanz ist unerläßliche Bedingung; denn die Trennung oder Zusammendrückung des Nerven an irgend einer Stelle seines Verlaufs macht seiner Fähigkeit, Eindrücke fortzupflanzen, augenblicklich ein Ende. Die Bedingungen der Circulation durch die Blutgefäße des Nerven üben ebenfalls einen bedeutenden Einfluß auf dessen Kraft, Eindrücke zu überliefern, aus, was auch rücksichtlich seiner Temperatur der Fall ist. Die verschiedenen Kräfte des Nervensystems, im Bezug auf Empfindung, willkürliche Bewegung und Secretion, wurden, insofern dieselben durch verschiedene Ursachen gestört werden können, einer Vergleichung unterworfen, und Thatsachen beigebracht, aus denen sich ergiebt, daß die chemischen Functionen der Nerven länger anhalten und sich leichter wieder hervorrufen lassen, als deren übrige Functionen.

Rücksichtlich der Beschaffenheit der Veränderungen, welche vor der Empfindung in dem Sensorium eintreten, befinden wir uns, obgleich über diesen Gegenstand schon viele Hypothesen aufgestellt worden sind, noch vollkommen im Dunkeln, und wahrscheinlich dürfte hierüber nie etwas Gewisses ermittelt werden. Ueber die Localität oder den Sitz des Sensoriums hat man sich vielfach gestritten. Dr. Roget erwähnte der verschiedenen Meinungen über diesen Punct, und dehnte seine Untersuchungen auch auf die niedern Thierclassen aus, bei denen wir, je tiefer wir hinabsteigen, das Sensorium immer ausgedehnter über das Nervensystem verbreitet finden, so daß es bei den niedrigern Thieren keinen speciellen Sitz mehr in den Ganglien zu haben scheint, welche bei den Gliederthieren in einer, nach der ganzen Länge des Körpers sich erstreckenden Reihe liegen, bis wir bei den Zoophyten zuletzt alle Spuren von Ganglien und Nervenfäden verlieren, und bei ihnen jeder Theil mit der Fähigkeit, Empfindung zu erregen, begabt zu seyn scheint.

Die geistige Veränderung, in der die Empfindung besteht, und zu der alle bereits erwähnten Veränderungen nur vorläufige Stufen sind, ward zunächst betrachtet. Man hat sie von den rein körperlichen oder physischen Veränderungen, welche derselben vorhergehen, streng zu unterscheiden; denn sie setzt die Existenz eines mit Selbstbewußtseyn begabten, und von den materiellen Organen, an die es geknüpft ist, vollkommen verschieden fühlenden Wesens voraus. Eine Menge von Empfindungen, hinsichtlich deren einige Beispiele beigebracht wurden, existiren und vergehen, ohne die geringste Spur zu hinterlassen, oder Gegenstände der Erinnerung zu werden.

Dr. Roget verbreitete sich hierauf weiter über den Unterschied zwischen Empfindung und Perception; die letztere besteht in dem Glauben an die Existenz und Eigenschaften der äußern Gegenstände, oder Ursachen unserer Empfindungen, und dieser Glaube ist an sich wieder eine Folge der Thätigkeit, welche der Geist über seine Ideen ausübt. Es wurde der Proceß, durch welchen diese Folgerungen abgeleitet werden und, so weit unsere Wahrnehmungen reichen, der Unterschied erläutert, der zwischen Geist und Materie besteht, worauf Dr. Roget die Begriffsverwirrung nachwies, welche in der Ansicht liegt, daß das Denken eine Function des Gehirns sey. Die Beachtung der wahren Gründe dieses Unterschieds bietet den Schlüssel zur Lösung vieler schwierigen Fragen, die sich auf die Perception, in'sbesonders der durch den Gesichtssinn zugehenden Eindrücke, beziehen.

Die von den verschiedenen Sinnen herrührenden Empfindungen haben keine Aehnlichkeit mit einander und überhaupt nichts mit einander gemein, als daß sie von demselben perceptionsfähigen Wesen empfunden werden; allein der Geist, welcher diese heterogenen Elemente aufnimmt, besitzt die Fähigkeit, sie mit einander in Verbindung zu setzen und zu vergleichen, und aus ihnen Begriffe von den Eigenschaften der äußern Körper zu bilden, welche jene Empfindungen veranlaßt haben. Diese Ansichten wurden von Dr. Roget ziemlich weitläuftig entwickelt.

Die Grundlage aller unserer Begriffe von Materie und materiellen Körpern ist der Begriff vom Raume, dessen Ur-

sprung, wie es scheint, von den eigenthümlichen Empfindungen herzuleiten ist, welche die Muskelthätigkeit begleiten. In Verbindung mit diesen stehen die mehr unmittelbaren Perceptionen des Gefühls, welche aus der Berührung mit den Organen dieses Sinnes entspringen, und deren verschiedene Modificationen sich vereinigen, um uns die Wahrnehmungen beizubringen, welche wir über die mechanischen Eigenschaften der Körper erlangen. Rücksichtlich der meisten secundären Eigenschaften der Materie erhalten wir unsere Begriffe durch die Anwendung der übrigen äußern Sinne. Die Perceptionen, welche von Affectionen der inneren Theile unseres Körpers herrühren, sind, in der Regel, dunkel und unbestimmt. Dr. Roget betrachtete und beurtheilte die verschiedenen Theorien, durch die man dergleichen Unterschiede in dem Wesen jener Perceptionen zu erklären versucht hat.

Großes Interesse bietet die Untersuchung der Mittel dar, durch welche wir, vermöge des Gesichts- und Gehörssinns, uns mit der Existenz, Lage und den Eigenschaften ferner Gegenstände bekannt machen. Die Darlegung dieses Gegenstandes füllte fast die ganze Schlußvorlesung aus.

Offenbar erhalten wir durch die Töne nur vermöge einer Association mit den Perceptionen unserer übrigen Sinne, in'sbesondere des Gefühls, eine Vorstellung von dem Vorhandenseyn, der Lage und den früher bekannten Eigenschaften des tönenden Körpers. Die Analyse sämmtlicher Umstände, welche bei solchen Gelegenheiten auf unser Urtheil Einfluß haben, bietet eigenthümliche Schwierigkeiten dar. Dr. Roget berichtete über die verschiedenen Conjecturen, welche man rücksichtlich der Mittel beigebracht hat, durch die wir in den Stand gesetzt werden, die Richtung zu beobachten, aus welcher ein Ton dem Ohre zugeht, und verbreitete sich in'sbesondere über die dahin einschlagenden merkwürdigen Versuche des Hrn. Gough und Dr. Young.

Ein noch weiteres Feld der Untersuchung eröffnete Dr. Roget durch Betrachtung der Art und Weise, wie die durch die Lichtstrahlen auf die Netzhaut gemachten physischen Eindrücke die Sehperception bewirken, nachdem sie sich so in ihren verschiedenen Brennpuncten vereinigt haben, daß sie auf der Netzhaut ein genaues Bild der umgebenden Scene bewirken. Die Lösung der hierher gehörigen Fragen erheischt die Anwendung der Gesetze, sowohl der geistigen als physischen Erscheinungen und unterliegt ungemein verwickelten Schwierigkeiten; denn außer denjenigen, welche sich bei physiologischen Untersuchungen überhaupt darbieten, haben wir hier mit metaphysischen Spitzfindigkeiten zu kämpfen. Wir müssen die ganze Kraft unseres geistigen Abstractionsvermögens anwenden, um uns der Vorurtheile zu entkleiden, die ihren Grund in frühen Ideen-Associationen haben, und durch lange Gewohnheit so eingewurzelt sind, daß sie uns zur andern Natur geworden, und als ein integrirender Theil unseres Geistes zu betrachten sind. Es ist eine sorgfältige und beharrliche Analyse unserer Sehperceptionen nöthig, um zu entdecken, daß in ihnen räumliche Begriffe enthalten sind, welche von einem andern Sinne abstammen, und die durch das Gesicht allein nicht gewonnen werden können. Der aus dieser Untersuchung, welche zu weitläuftig ist, als daß wir

sie hier im Detail mittheilen könnten, abgeleitete Schluß ist, daß die durch die auf der Netzhaut entstehenden Bilder unmittelbar veranlaßten sichtbaren Erscheinungen an sich und ohne Beistand von Seiten der Perceptionen der übrigen Sinne uns keinen Begriff von der wahren Lage, Entfernung oder Größe der äußern Gegenstände hätten geben können. Die primären Perceptionen des Gesichts und Gefühls bilden, wie der Bischof Berkeley richtig bemerkt, zwei besondere Welten, welche zwar eine sehr wichtige Verbindung und Uebereinstimmung, aber durchaus keine Aehnlichkeit mit einander haben, indem die ersteren sich zu den letztern ungefähr verhalten, wie die Wörter einer Sprache zu den Dingen, welche sie bezeichnen. Diese Theorie hat durch die Umstände, welche in dem bekannten von Cheselden berichteten Falle stattfanden, wo ein blindgeborner Knabe im 12ten Jahre durch eine Staaroperation die Fähigkeit zu sehen erlangte, ihre volle Bestätigung erhalten.

Dr. Roget wandte nun diese Theorie zur Erklärung eines Umstandes an, von dem man häufig angenommen hat, daß er beträchtliche Schwierigkeiten darbiete, daß wir nämlich die Gegenstände aufrecht erblicken, während die Bilder auf der Netzhaut, durch die wir sie erblicken, in der That umgekehrt sind. Er führte eine große Anzahl Beispiele an, in denen die umgekehrte Erscheinung stattfindet, wo wir nämlich die Perception eines umgekehrten Gegenstandes erhalten, während das Bild auf der Netzhaut selbst aufrecht ist, wie z. B. beim Sehen durch viele optische Instrumente. Diese Wirkung findet auch Statt, wenn eine sehr in die Nähe des Auges gebrachte Nadel mittelst eines kleinen divergirenden Lichtkegels erblickt wird, der dem Auge durch ein kleines mit einer Nadel gestochenes Loch zugeht, das sich in einer geschwärzten Karte befindet, die man eine kurze Strecke jenseits der Nadel hält. In diesem Falle entsteht nicht das gewöhnliche umgekehrte Bild, sondern es wird nur der Schatten des Gegenstandes in derselben relativen Lage, wie der Gegenstand selbst, auf die Netzhaut geworfen. Dieses Experiment wurde von Dr. Roget zu einem nützlichen practischen Zwecke angewandt, indem er zeigte, wie dadurch Jedermann in den Stand gesetzt werde, den Grad der Durchsichtigkeit seiner Hornhaut, und der Feuchtigkeiten des Auges mit der größten Leichtigkeit zu untersuchen. Es gewährt auch ein Mittel, die Bewegungen der Pupille des Auges der Person, welche den Versuch macht, mit Bequemlichkeit zu beobachten, indem man auf die Erweiterung und Contraction des durch das kleine Loch in der Karte sichtbaren hellen Kreises oder Gesichtsfeldes Acht hat.

Zunächst wurde das sogenannte Gesetz der Projection erklärt; nämlich dasjenige, durch welches unser Urtheil bei Schätzung der Richtung eines Gegenstandes geleitet wird, den man nur mit einem Auge sieht, und welches man in der Regel, folgendermaaßen ausdrückt: daß in unserer Vorstellung jeder Punct eines äußeren Gegenstandes an irgend einer Stelle einer geraden Linie liege, die man sich von dem entsprechenden Puncte seines Bildes auf der Netzhaut durch den Mittelpunct der Krystallinse gezogen denkt. Die Modificationen, welche dieses Gesetz erleidet,

wenn beide Augen zugleich einen Gegenstand erblicken, wurden ziemlich weitläuftig betrachtet, und die Hypothesen des Dr. Wells und Anderer über diesen Gegenstand durchgegangen. Die Theorie der übereinstimmenden Puncte beider Netzhäute wurde auch zum Gegenstand einer besondern Untersuchung gemacht, und die verschiedenen Umstände nachgewiesen, unter denen Doppelsehen stattfindet. Rücksichtlich der Hypothese, daß wir nie zugleich mit mehr als einem Auge sehen, wurde das deutliche und gleichzeitige Erscheinen zweier Bilder desselben Gegenstandes als eine hinreichende Widerlegung betrachtet. Ob diese Uebereinstimmung der beiden Netzhäute von der ursprünglichen Constitution des Organs abhänge, oder lediglich das Resultat späterer Erfahrung sey, ist wieder eine Frage, welche viele Meinungsverschiedenheit veranlaßt hat.

Die merkwürdigen Beobachtungen, welche Dr. Wollaston, im Bezug auf die halbe Kreuzung der Fasern der Gesichtsnerven, an Patienten angestellt hat, die das Gesicht theilweise verloren hatten, wurden angeführt, und dessen Theorie durch mehrere auf die Spectra bezüglichen Umstände bekräftigt. Die sonderbaren Wirkungen, welche dann entstehen, wenn man auf jede der beiden Netzhäute eine verschiedene Farbe einwirken läßt, wurden dargelegt, und der vom Professor Prevost, zu Gunsten der Uebereinstimmung der beiden Netzhäute, angeführten merkwürdigen Beobachtung gedacht, daß dem einen Auge ein Spectrum erscheint, das von einem auf das andere gemachten Eindrucke herrührt.

Die Wirkung, welche eine schnelle drehende Bewegung des ganzen Körpers äußert, indem nämlich Schwindel entsteht, und unsere Perceptionen rücksichtlich der Lage der Gegenstände gestört werden, wurde beispielsweise als einer der Fälle angeführt, in welchem ungewöhnliche Umstände bei der Ausübung unserer Sinne unser Urtheil verwirren. Daß es uns bei dergleichen Gelegenheiten nicht gelingt, die Grundsätze der Sehperception richtig anzuwenden, ergiebt sich auch aus dem sonderbaren Ansehen eines fernen Prospects, den wir mit umgekehrtem Haupte (z. B. zwischen den Beinen durch) betrachten.

Aehnliche Täuschungen ereignen sich hinsichtlich unseres Urtheils von der Lage der Gegenstände, in Ansehung der senkrechten Richtung, wenn wir die Richtung der Schwerkraft nicht mehr auf die gewöhnliche Weise schätzen können. In dieser Beziehung wurden viele merkwürdige Beispiele beigebracht.

Zunächst wurden die Umstände dargelegt, welche uns bei Beurtheilung der Entfernung der Gegenstände leiten. Es gehören dahin hauptsächlich die Thätigkeit der Muskeln, welche zur Regulirung der Sehaxen und der Brechungskraft der Augen dienen, damit einfaches und deutliches Sehen entstehe, so wie auch die Modificationen der Luftperspective, die aus der Absorption der Lichtstrahlen durch die Atmosphäre entspringen, welche sie zu durchschneiden haben, und die der Maler treu nachbilden muß, wenn die Gegenstände auf einer Landschaft in der richtigen Entfernung erscheinen sollen.

In Ansehung der Beurtheilung der Entfernung und Größe der Gegenstände werden unsere Schlüsse im Bezug auf die eine häufig durch unsere vorhergegangene Bekanntschaft mit der andern bestimmt. Dieses allgemeine Princip wurde durch viele, theils aus der Natur, theils aus der Anwendung verschiedener optischen Instrumente und Vorrichtungen, als Telescope, Mikroscope und Phantasmagorien, erläutert. Die Täuschung, welche rücksichtlich der verhältnißmäßigen Größe der Sonne und des Mondes stattfindet, die sich in der Nähe des Horizontes weit größer ausnehmen, als wenn sie hoch gestiegen sind, wurde auf dasselbe Gesetz zurückgeführt, aus welchem sich auch eine Erklärung der Täuschung ergiebt, der wir rücksichtlich der Richtung der Drehung eines schräg gesehenen Rades, oder schräg gesehener Windmühlenflügel unterworfen sind. Die Vorstellung, die wir uns von der Convexität oder Concavität einer Oberfläche nach deren Ansehen machen, richtet sich hauptsächlich nach der Richtung des darauf einfallenden, und gegen unsere Augen zurückgeworfenen Lichts, und wenn wir uns in Ansehung ihrer Richtung irren, so täuschen wir uns auch immer im Bezug auf die Gestalt, die wir der Oberfläche zuschreiben. Wenn wir, z. B., ein gravirtes Siegel durch eine convexe Linse in solch einer Entfernung betrachten, daß eine Umkehrung des Bildes entsteht, so erscheint die Figur dem Auge nicht mehr versenkt, sondern erhaben. Aehnliche Täuschungen kommen vor, wenn wir Gegenstände durch ein, ihre Bilder umkehrendes, zusammengesetztes Mikroscop betrachten. So kann auch bei einem Gemälde, dieselbe Art der Zeichnung eine convexe oder concave Oberfläche darstellen, je nachdem der Geist sich vorstellt, daß sie von der einen oder andern Seite beleuchtet sey. Dieß wurde durch zwei übereinander liegende Zeichnungen erläutert, welche denselben Gegenstand so darstellten, daß das Licht von verschiedenen Richtungen einfiel, und sie in dem einen Falle concav, in dem andern convex erschienen.

Eines der merkwürdigsten Beispiele von dem Einfluß, den Nebenumstände auf unser Urtheil von der Lage der Gegenstände haben, erkennen wir in den vom Dr. Wollaston beschriebenen Thatsachen, die sich auf die Richtung beziehen, welche wir nach der Richtung der übrigen Theile des Gesichts den Augen eines Portraits zuschreiben. (Vergl. No. 310. S. 19 d. Bl.)

Dr. Roget wandte sich nun zur Anwendung der vorstehenden Grundsätze auf die Malerkunst, die ihren Zweck häufig verfehlt, wenn sie die durch die Natur dargebotene Wirklichkeit genau nachzubilden versucht. Der Künstler muß bei seinen Nachbildungen die Beschaffenheit und Gesetze unserer Perceptionsfähigkeit mit in Anschlag bringen, und selbst unsere Vorurtheile und Urtheilsfehler schonen, wenn er die beabsichtigte Wirkung hervorbringen will.

Es giebt eine große Classe von Perceptionen secundärer Art, die ihren Ursprung in der Unvollkommenheit unserer Sinne haben, z. B. diejenigen, die von der Combination gewisser Elemente herrühren, die sich als besondere Objecte nicht abscheiden oder doch wenigstens nur undeutlich bemerken lassen. Dieß geschieht insbesondere, wenn diese Elemente entweder eine untereinander verbundene Reihe oder eine Aufeinanderfolge von Abwechselungen darbieten. Auf diese Art sind Licht- und Schattenmassen oft leichter zu unterscheiden,

wenn die Theile einigermaaßen verworren sind, als wenn jeder davon vollkommen abgesondert ist. Winzige oder dunkele Gegenstände, die sich in einer Linie befinden, fallen leicht in's Auge, während jeder einzelne Gegenstand kaum sichtbar gewesen seyn würde. Die Wirkung der Schraffirung auf Kupferstichen, wo verschiedene Parthien paralleler Linien einander unter schrägen Winkeln kreuzen, gab viele interessante Beispiele zur Erläuterung derselben allgemeinen Principien ab. In Verbindung mit den Bewegungen verschiedener Parthien von Gegenständen, eröffnen sie ein weites Feld der Untersuchung, wo selbst die Gesetze der Perception auf eine höchst interessante Weise ihre Bestätigung finden.

Dr. Roget endete damit, daß er über die Hauptursachen der Täuschung in unsern Perceptionen handelte. Die meisten derselben lassen sich auf die Wirkung derselben Gesetze zurückführen, welche unter gewöhnlichen Umständen unser Urtheil richtig leiten, und in diesen Fällen nur durch eine ungewöhnliche und unregelmäßige Verbindung von Umständen modificirt werden.

Unsre Sinnestäuschungen wurden, je nachdem sie auf physischen, physiologischen, oder geistigen Ursachen beruhen, in drei Capital gebracht.

Das erste enthält diejenigen, wo durch eine äußere Ursache wirklich ein Eindruck auf das Sinnesorgan gemacht wird, jedoch auf eine Weise, an die wir noch nicht gewöhnt waren. Dahin sind die acustischen Täuschungen zu rechnen, welche durch Echo's, ungewöhnliche Fortpflanzung von Tönen oder die Künste der Bauchredner entstehen, die optischen Täuschungen, z. B., die Vergrößerung der Gegenstände am Horizont der See, die Luftspiegelung in der Wüste, die Fata Morgana an der Küste, das Gespenst des Brockens, die Phantasmagorie, das Kaleidoscop, die hängenden Bilder in concaven Spiegeln u. s. w.

In der zweiten Classe befinden sich diejenigen, bei welchen die Quelle der Täuschung mehr eine innere ist, und von den eigenthümlichen Zuständen der Empfindungsorgane herrührt, z. B., alle die, deren in dem frühern Theile dieser Vorlesungen erwähnt worden ist, bei welchen Eindrücke auf die Sinnesnerven durch andre Ursachen als die gewöhnlichen stattfinden. Spectra verschiedener Art, die vom Galvanismus herrührenden Eindrücke auf das Auge und die Zunge, das von aufgeregter Circulation herrührende Klingen in den Ohren, gehören zu den vielen Perceptionen, welche in dieses Capitel einschlagen. Diese Classe begreift auch eine große Zahl innerer Empfindungen, die sich auf das Gesetz der Sympathie zurückführen lassen, und eine Menge von krankhaften Perceptionen, die von leidenden Zuständen des Sensoriums herrühren.

Von der dritten Classe der Täuschungen, welche die reingeistigen umfassen, und ihren Ursprung lediglich in den Irrthümern unsers Raisonnements haben, wurden viele Beispiele angeführt. Dieser Quelle des Irrthums sind alle unsere Sinne unterworfen, besonders aber diejenigen, wo, wie bei'm Gesicht und bei'm Gehör, die Association einen großen Einfluß auf die Bildung der Perceptionen ausübt. Selbst der Gefühlssinn unterliegt Täuschungen dieser Art, so wie man denn, z. B., zwei Kügelchen zu fühlen glaubt, wenn man eines zwischen zwei gekreuzten Fingern welgert.

So beschränkt aber auch der Perceptionskreis unserer Sinne ist, und so leicht sie uns täuschen, so können wir doch bemerken, daß sowohl sie unsern, als die jeder Thierclasse, nicht nur den Eigenschaften der materiellen Welt überhaupt, sondern auch den eigenthümlichen Bedürfnissen jeder Art nach Lage und Umständen genau angepaßt sind. (The London medical Gazette, Part. LIV. Vol. X., June 30., 1832.)

Miscellen.

Ueber fossile Thierknochen, welche im Jahr 1734 in Weimar gefunden worden sind, enthalten die „Weimarischen Nachrichten und Anfragen von Polizei-, Commerzien- und andern dem Publico dienlichen Sachen" No. VI. vom 11. Februar 1734 Folgendes: „Unter denen Gelehrten, sonderlich Naturkündigern, ist ein alter Streit, ob die in Steinen erbrochenen und gefundenen Gehörne, Beine und andere Figuren, von der künstlich nachahmenden Natur, oder der Sündfluth und denen in selbiger überschwemmten Thier-Cörpern herrühren. Allhier in Weimar sind kürzlich bei dem Steinbrechen im Topfstein angetroffen worden: 1) Zwei große Back-Zähne oder dentes molares mit ihren Wurzeln, 2) der ganze Unter-Kiefer-Kinback, oder maxilla, 3) die zwei Schulterblätter, alles vom Elephanten. Ingleichen 4) vom Hirsch ein Gehörne mit Enden, mit seiner Stein-Mutter, diese Stücke sind in hiesiger Fürstl. Naturalien- und Kunst-Cammer aufbewahrt und zu finden. Man will dieses denen Physicis und Historicis zur Untersuchung überlassen, und sonderlich zu bedenken geben, wo doch wohl in hiesiger Gegend der Elephante, und zwar schon vor so langer Zeit, herkommen müsse?"

Ueber die Wirkung des Geruchs von verbrannter Asa foetida auf Wölfe, findet sich in Featherstonehaugh's Journal folgende auffallende Angabe. „Wenn ein Feuer im Walde angezündet und etwas asa foetida hineingeworfen wird, so daß die Atmosphäre von dem Gestank erfüllt wird, so versammeln sich die Wölfe, wofern sich deren im Bereich des Geruchs finden, unmittelbar im Umkreis, heulen auf die traurigste Art, und der merkwürdige Zauber, unter welchem sie sich befinden, ist so stark, daß sie sich eher niederschießen lassen, ehe sie vom Platze weichen."

Heilkunde.

Verschiedenheit der diagnostischen Zeichen der Luxationen und der Fracturen des Halses des humerus; neue Einrichtungsmethode.

(Chirurgische Clinik des Prof. Dupuytren im Hôtel-Dieu.)

Ueber die Luxationen ist noch nicht alles gesagt, und unter dieser Gattung von Verletzungen bietet die Luxation des Armes, obschon gewöhnlicher und mehr studirt als die andern, noch viele dunkele Puncte hinsichtlich ihrer Behandlung und selbst hinsichtlich der Diagnose dar. Es giebt bekanntlich nicht zwei Schriftsteller, welche, was die Behandlung und die verschiedenen Stellen, die der luxirte Kopf einnimmt, anlangt, mit einander einig wären, und bis heutzutage hatte sich Hr. Dupuytren allein ziemlich erfolgreich

mit den Mitteln beschäftigt, um die Luxation von den Fracturen des Oberarmknochenhalses zu unterscheiden. Aber die angegebenen Unterscheidungszeichen waren immer nur in den ersten Momenten der Luxation zu erkennen, und nach drei Wochen oder einem Monate wurde die Diagnose unmöglich. Eben so auch kamen bei der im Hôtel-Dieu angewendeten Methode, ungeachtet der anerkannten Geschicklichkeit des Hrn. Dupuytren, dennoch manche Fälle des Mißlingens vor, und Hr. Dupuytren nimmt selbst unter diesen Luxationen alle drei Jahre einen Fall an, in welchem seine Methode nicht ausreichend gewesen ist.

Ein interessanter Fall, welcher im Hôtel-Dieu vorgekommen ist, mag vielleicht dazu beigetragen haben, über diese wichtigen Gegenstände mehr Licht zu verbreiten.

Eine Frau von 41 Jahren, welche in den ersten Tagen des Augustes in's Hospital gekommen war, bot eine deutliche Luxation des linken Armes dar, mit Vorragung des acromion, Abplattung des m. deltoideus und Vorragung eines Knochentheils in der Achselgrube. Ihrer Angabe nach hatte sie sich diese Luxation am 9. Juli zugezogen und drückte sich darüber nicht deutlich aus, ob dieselbe durch einen Sturz oder durch Stöße direct auf die Schulter entstanden sey. Es waren schon mehrere Einrichtungsversuche gemacht worden, so daß man diese Beschädigung für eine Luxation gehalten zu haben schien. Aber der geringe Nutzen, den diese Versuche gewährt hatten, und besonders der merkwürdige Umstand, daß der in der Achselgrube vorragende Knochentheil nicht die Rundung des Oberarmknochenkopfes darbot, und noch der Umstand, daß die Patientin Stockschläge erhalten hatte, machten es einigermaaßen wahrscheinlich, daß eine Fractur des Oberarmknochenhalses vorliegen möge; die Crepitation, das eigentlich pathognomische Zeichen, war nicht zu vernehmen, konnte aber auch nach der bereits verflossenen Zeit unmöglich noch vernommen werden. Hr. Dupuytren blieb zweifelhaft, war indeß entschlossen, die Einrichtung zu versuchen, für den Fall, daß eine Luxation vorhanden seyn sollte.

Die Einrichtung wurde im Amphitheater der Clinik am 8. August versucht und gelang nicht. Es schien jedoch die Abplattung des m. deltoideus etwas abgenommen zu haben, was sich durch eine Art Nachgeben des noch zarten callus erklären ließ. Um diese Bewegung zu begünstigen, wurde der Verband für die Fractur des Schlüsselbeines mit einem Kissen zwischen dem Arm und dem Rumpf angelegt.

In diesem Zustande blieben die Dinge bis zum 13. August, wo ein Brief des Hrn. Malgaigne *) an Hrn. Dupuytren eine abermalige Untersuchung der Patientin veranlaßte.

Hr. Malgaigne nahm die erste Idee des Hrn. Dupuytren, daß eine Luxation vorliege, als zuverlässig und unbestreitbar an, und führte zum Beweis noch vier neue pathognomische Zeichen an, durch welche sich die Luxation von der Fractur unterscheidet.

1) Die Verlängerung des Gliedes. Hr. Dupuytren hat zuerst auf diese Verlängerung aufmerksam gemacht, hielt sie aber nur für eine Eigenthümlichkeit der Luxation nach niederwärts, was ihn vielleicht abgehalten hatte, daraus ein Unterscheidungszeichen der Luxation von der Fractur zu machen. Hr. Malgaigne behauptet, daß diese Verlängerung bei allen Arten der Armluxation vorhanden sey; und es ist in der That in der Clinik am Dienstag an trocknen Knochen dargethan worden, daß der Arm auch bei der Luxation nach hinterwärts verlängert seyn müsse. Was diejenige nach vorwärts oder unter den processus coracoideus anlangt, so ist die Sache Hrn. Dupuytren zweifelhaft vorgekommen, und man hat es bis auf die Freitagssitzung verschoben, sich darüber Gewißheit am Leichname zu verschaffen.

So oft übrigens diese Verlängerung vorhanden ist, geht daraus immer hervor, daß keine Fractur vorhanden seyn kann; denn entweder besteht eine Fractur ohne Verschiebung der Knochenenden, und der Arm behält alsdann seine gewöhnliche Länge, oder es findet eine Verschiebung statt, wobei offenbar die Bruchenden sich übereinanderschieben und das Glied verkürzen. Auch hat Hr. Dupuytren nicht angestanden, dieses Zeichen der Luxation als zuverlässig und unverwerflich zu betrachten. Als bei der Patientin, von welcher die Rede ist, beide Arme der Vergleichung halber von der Spitze des acromion bis an einen der Nebengelenkhöcker des Oberarmknochens, oder bis an's olecranon gemessen wurden, so fand sich's, daß der angeblich luxirte Arm etwa um $\frac{1}{2}$ Zoll länger sey.

2) Ein zweites Zeichen, das nur als die Folge des ersten sich darstellt, ist die Verlängerung der vordern Wand der Achselgrube. Hr. Malgaigne bezeichnet mit diesem Namen den Raum zwischen dem untern Rande des Schlüsselbeines und dem freien vordern Rande der Achselgrube. Bei der erwähnten Patientin wurden auch in dieser Beziehung Maaße auf beiden Seiten des Körpers genommen, und haben an der luxirten Seite eine Höhendifferenz von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll gegeben.

3) Wenn der Kopf des Oberarmknochens luxirt ist, so beginnt die Eindrückung des Stumpfes unter dem acromion selbst, und man kann hier den deltoideus mit den Fingern eindrücken. Findet dagegen eine Fractur des Halses statt, so bleibt der Knochenkopf an seiner Stelle, der Schulterstumpf behält zum Theil seine Rundung, und es ist unmöglich, den deltoideus unmittelbar unter dem acromion zu deprimiren. Dieses Zeichen ist eben so zuverlässig, als die ersten.

4) Wenn endlich der Knochenkopf in die Achselgrube luxirt ist, so findet man außer der Knochenvorragung, die jeder Sachverständige in dieser Höhle angedeutet hat, noch eine andere Vorragung nach vorwärts unter der apophysis coracoidea und dem m. pectoralis maguus. Es geht daraus hervor, daß die Höhle unter dem Schlüsselbein, im normalen Zustande, besonders bei magern Personen so bemerkbar, verschwindet, und einer Art Geschwulst Platz macht, die man durch den Druck der Finger nicht beseitigen kann. Diese

*) Der Dr. Malgaigne ist Exdivisionsarzt der Polnischen Nationalarmee.

Verragung wird durch den Knochenkopf herbeigeführt; bei dieser Patientin ist sie deutlich beobachtet worden.

Mit diesen vier neuen Zeichen ist man also immer zuverlässig im Stande, eine Luxation, zu welcher Zeit dieselbe auch entstanden seyn möge, von einer Fractur zu unterscheiden. Sie bestehen von Anfang an auf gleiche Weise fort, und können mit denen vereinigt werden, welche Hr. Dupuytren schon angegeben hat. Hr. Malgaigne fügt für diese Epoche noch ein anderes hinzu, welches fast niemals fehlt. Es besteht in der Unmöglichkeit, mit dem Oberarmknochen Rotationsbewegungen vornehmen zu können, welche bei einer Fractur sehr möglich sind.

Dieses alles ging ohne Widerspruch durch, aber Hr. Malgaigne wollte noch weiter gehen.

Bekanntlich weisen die meisten Schriftsteller dem Oberarmknochenkopfe bei der Luxation nach niederwärts den vordern Rand des Schulterblattes unter der cavitas glenoidea zur Lage an. Hr. Dupuytren selbst hält diese Luxation für die am häufigsten vorkommende. Hr. Malgaigne hält sie für unmöglich, sobald nicht die ganze Gelenkkapsel zerrissen ist, was äußerst selten der Fall ist. Die über diesen Punct anzustellenden Versuche sind bis zur Freitagssitzung verschoben worden.

Endlich macht Hr. Malgaigne in seinem Briefe allen Einrichtungsmethoden den Vorwurf, daß sie mehr oder weniger irrational sind, und schlägt eine neue vor, auf welche schen White gleichsam zufällig gekommen war, und auf welche, wie er hinzugefügt hat, die Versuche am Leichnam und die pathologische Anatomie dieser Luxationen ihn geführt hätten, ehe ihm die Bemerkungen White's bekannt gewesen wären. Diese Ansichten waren Hrn. Dupuytren auffallend, und er hat darüber mit einem Wohlwollen und einer Unpartheilichkeit, welcher man die vollkommenste Gerechtigkeit widerfahren lassen muß, nicht allein in zwei clinischen Sitzungen gesprochen, sondern auch dem Verfasser die Erlaubniß gegeben, seine neue Methode an der Patientin zu versuchen, an welcher das alte Verfahren erfolglos angewendet worden war.

„Uebrigens sind wir, sagte Hr. Dupuytren, nicht berechtigt, nach diesem Versuch allein über diese Methode abzurtheilen. Der Fall ist schwierig, weil schon mehrere Wundärzte vergebliche Versuche gemacht haben, und sollte auch Hr. Malgaigne ein ähnliches Loos haben, so läßt sich daraus noch nicht behaupten, daß seine Methode schlechter sey, als jede andere, während, wenn sie einen gelungenen Erfolg giebt, man ihr Vorzüge vor derjenigen einräumen muß, welche keinen Erfolg gehabt hat.

Der Versuch wurde auf den 14. August verlegt. Die Patientin wurde gebadet; man legte ihr einen Breiumschlag auf's kranke Gelenk, um die Theile zu erschlaffen, und alsdann wurde sie in's clinische Amphitheater geführt.

Nachdem Hr. Malgaigne an ihr die angegebenen Zeichen demonstrirt hatte, ließ er sie auf ein Bette legen; ein zusammengeschlagenes Tuch wurde auf's acromion gelegt, und für den Zweck der Gegenextension von Gehülfen gehalten; später wurde es aber, auf den Rath des Hrn. Dupuytren, an dem unbeweglichen Ringe befestigt, dessen man sich für diesen Zweck im Hôtel-Dieu bedient. An einer am Handgelenk, wie gewöhnlich, befestigten Serviette wurde von zwei Gehülfen für den Zweck der Extension gezogen. Aber bevor man zu ziehen begann, wurde erst der Arm so hoch als möglich gehoben und, so gut es anging, der Axe des Rumpfes parallel gebracht. Es wurde der Patientin der Rath gegeben, den Vorderarm in Pronation zu bringen. „Auf diese Weise, sagte Hr. Malgaigne, bildet der Arm in seiner ganzen Länge einen geraden Hebel, während er im Zustande der Supination (Rückwärtsdrehung) einen Winkelhebel bildet." Der an der gesunden Seite des Körpers stehende Wundarzt folgte übrigens mit der Hand dem luxirten Kopfe und drückte darauf, um die Extension und die Einrichtung zu begünstigen.

Das erste Ziehen war fast ganz ohne Schmerzen, aber endlich wurden die Schmerzen sehr heftig. Zweimal ließ der Wundarzt den Arm niederwärts bewegen; der Kopf war seiner Gelenkpfanne sehr nahe, aber es bestand noch große Schwierigkeit, ihn in dieselbe zurückzuführen. In diesem Augenblicke nahm Hr. Dupuytren die Stelle des Operateurs ein, ließ zuerst die Extension in der vorgeschriebenen Richtung machen, alsdann allmälig den Arm nach niederwärts bewegen, jedoch mit der Vorsicht, die Extension dabei fortsetzen zu lassen, und mit dem zweiten Versuche trat der Kopf in seine Gelenkpfanne zurück, was sich durch die Rückkehr der Rundung der Schulter, so wie durch die Leichtigkeit kund gab, mit welcher man den Ellenbogen dem Rumpfe nähern und die Bewegungen des Gelenkes ausführen konnte. Der Arm ist noch immer etwas länger, als der andere, was Hr. Malgaigne den Adhärenzen zuschreibt, welche durch den oberen und unteren Schulterblattmuskel auf der cavitas glenoidea zusammengezogen worden sind, weßhalb der Knochenkopf sich dem acromion nicht so, wie im normalen Zustande, nähern kann. Denselben Adhärenzen muß auch die Schwierigkeit der Einrichtung zugeschrieben werden.

In einfachern und frischern Fällen ist es schon ausreichend, den Patienten niedersitzen zu lassen und die Gegenextension mit einer Hand auf dem acromion zu machen, während man mit der andern am Arm zerrt, den man soviel, wie möglich, emporgehoben hat. Der Wundarzt wird oft allein die Einrichtung bewerkstelligen können, höchstens wird er einen einzigen Gehülfen nöthig haben. Der Schmerz ist weit geringer, als bei den gewöhnlichen Methoden, und die Einrichtung leichter. (La Lancette Française, 18. Août 1832.)

Ueber die Entzündung des ungeschwängerten uterus

hat Dr. Charles Waller, berathender Geburtshelfer an der London and Southwark Midwifery Institution etc. Folgendes mitgetheilt:

„Die Entzündung ergreift manchmal nur den cervix uteri, und die andern Theile bleiben ganz frei von Krankheit; der Schmerz ist weit geringer, als bei der Entzündung des uterus und wird durch einen Druck von außen nicht vermehrt. Stellt man eine innere Untersuchung an, so findet man den Muttermund etwas geöffnet, die Lippen desselben geschwollen, und die Patientin klagt über Schmerz, wenn man dieselben drückt. Es geht eine beträchtl-

liche Menge dicker, weißer Schleim ab und zuweilen auch Blut. Die geeignete Behandlung besteht zuerst darin, Blutegel an die vulva zu setzen, Aufmerksamkeit auf den Zustand des Darmcanales zu verwenden und eine schmerzstillende Einspritzung in die vagina zu machen. Um Schlaf zu verschaffen, verordnet man ein Opiat bei'm Schlafengehen zu nehmen, und es wird von Nutzen seyn, dasselbe mit einem schweißtreibenden Mittel zu verbinden, indem eine starke Ausdünstung gewöhnlich Erleichterung verschafft. Eine chronische Verdickung des Theiles ist eine häufige Folge dieser Entzündung. Quecksilber dergestalt gereicht, daß es den Mund afficirt, wird sich in diesen Fällen als das beste Mittel bewähren, besonders wenn man es mit Schierlingsextract verbindet. Drei oder vier Gran des letztern mit einem Gran Calomel müssen täglich dreimal genommen werden. Dr. Waller kennt mehrere Fälle, in welchen bei diesem Zustande der Theile Schwängerung stattfand. Die Patientin stand, wie sich erwarten läßt, sehr großen Schmerz aus, und zur Zeit der Entbindung dauerte es sehr lange, ehe Erweiterung stattfinden konnte. Legt diese Verdickung der Theile jedesmal den Grund zu feirrhöser Krankheit? Dr. Waller glaubt, daß dieses manchmal der Fall sey.

Eine Körnerförmige Geschwulst am Muttermunde

hat Dr. Waller ebenfalls zuweilen beobachtet und zwar von verschiedener Größe; man hat sie die blumenkohlartige Wucherung genannt, weil sie einige Aehnlichkeit mit dem Blumenkohle besitzen mag. Die Krankheit ist unheilbar, wird aber frühzeitig Sorgfalt darauf verwendet, und wählt der Arzt die geeigneten Mittel, so kann der Patientin noch lange Zeit das Leben erhalten und erleichtert werden. Aus der Oberfläche der Geschwulst wird eine klare, dem Wasser ähnliche Flüssigkeit abgesondert und ergießt sich durch die vagina, und diese ist das hervortretendste Symptom der Krankheit. Mit dem Fortschreiten derselben stellen sich Blutungen ein, und sehr häufig in einem gefährlichen Grade, weil die Gefäße, die sich in der Geschwulst befinden, sich öffnen.

„Die Geschwulst hat in manchen Fällen ein langsames, in andern ein rascheres Wachsthum, und dieses hängt größtentheils von dem Grade des Widerstandes ab, den die vagina leistet, ob nämlich dieselbe fest und steif, oder weich und nachgiebig ist. Aus diesem Umstande erklärt es sich auch, weßhalb die Krankheit bei verheiratheten Frauen, und besonders wenn sie Kinder geboren haben, weit raschere Fortschritte macht. Wird ein Frauenzimmer während der Zunahme dieser Krankheit schwanger, und hat der Arzt keine Gelegenheit gehabt, vor dem Eintritte der Wehen eine Untersuchung anzustellen, so wird er die Krankheit anfangs wahrscheinlich mit einer Vorlage des Mutterkuchens verwechseln. Es wird ein sehr starker Blutabgang eintreten, und in der vagina wird eine körnig anzufühlende Substanz vorhanden seyn. Stellt man indessen eine genaue Untersuchung an, so wird man die Entdeckung machen, daß die blumenkohlartige Wucherung aus dem Muttermund entspringt, wogegen die placenta sich im uterus befindet.

„Bei der Behandlung hat man dahin zu streben, das Wachsthum dieser Wucherung zu hemmen, und dieses geschieht am besten, indem man die Kraft der Circulation herabstimmt, d. h., der Patientin, durch Aderlaß am Arm oder durch Schröpfköpfe in der Lendengegend, wenn es sonst die Constitution verträgt, Blut entzieht. Leibesöffnung muß erhalten werden mittelst Ricinusöl, oder eines andern milden Laxirmittels; die Patientin wird auf eine sehr spärliche Diät gesetzt und sorgfältig darauf gesehen, alles zu vermeiden, was stimulirender Art ist. Auch die Einspritzung von adstringirenden Auflösungen in die vagina ist für den Zweck empfohlen worden, die Zunahme der Geschwulst durch Verminderung des Volumens ihrer Blutgefäße zu verhindern und den Ton und die Festigkeit der vagina zu vermehren, wodurch ihrer künftigen Ausdehnung ein natürliches Hinderniß entgegengesetzt wird. Die Patientin muß die horizontale Lage annehmen, und wenn sie verheirathet ist, muß man ihr den Rath geben, das Bette nicht mit ihrem Manne zu theilen. Wenn der Arzt bei Zeiten zu Rathe gezogen wird, ist er auf diese Weise häufig im Stande, die Fortschritte der Krankheit zu hemmen, obschon sie zu denen gehört, die ihrer Natur nach unheilbar sind. (The London Medical and Physical Journal. Aug. 1832.)

Miscellen.

Aetzkali auf die Rückgratsgegend eingerieben gegen Tetanus, ist von Dr. Gebhard zu Philadelphia mit Erfolg angewendet worden. Ein 14jähriges Mädchen, in voller Gesundheit, trat bei'm Spaziergange im Garten auf einen Rechen, dessen Zähne in den einen Fuß eindrangen. Es schleppte sich nach Hause und wendete 24 Stunden lang gar nichts an. Nun wurde Dr. Gebhard gerufen. Das Mädchen klagte über Steifigkeit der Muskeln von dem kranken Fuß an bis zu der entsprechenden Seite des Halses. Krampfhafte Bewegung war nicht vorhanden, der Puls war fast natürlich, die Wunden am Fuße waren geschlossen. Dr. Gebhard erweiterte sie mit dem Bistouri, brachte Terpentingeist in sie und ätzte sie. Nun wurde die Kranke von Krämpfen befallen, gegen welche man Opium in starken Dosen anwendete, die aber immer häufiger kamen und nicht allein Contraction der Muskeln am hintern Theil des Rumpfes, wie bei dem Opistothonus, sondern auch der Respirationsmuskeln bewirkten, so daß das Mädchen in Erstickungsgefahr kam. Am folgenden Morgen hatte es in Gegenwart des Arztes einen so heftigen Anfall von Tetanus, daß er glaubte, es werde einem folgenden ähnlichen unterliegen. Er entschloß sich nun, die ganze Rückgratsgegend vom Halse bis zum Kreuzbein mit einer Auflösung von Aetzkali in Wasser reiben zu lassen. Während dieser Operation zeigte sich der Tetanus von neuem, bald darauf aber schrie das Mädchen, daß man ihm den Rücken verbrenne, und fast unmittelbar nachher hörte der Krampf auf und die Muskeln erschlafften. Es erfolgte die vollständigste Herstellung.

Eine Fistula recto-vaginalis hat der Kriegsrath Murtfeldt, District-Chirurg in Barde, geheilt, und theilt darüber Folgendes mit: „Im Februar 1830 wurde ich zu einer 26jährigen Frau gerufen, welche vor acht Tagen so schnell ein starkes und lebendes Kind (das dritte in ihrer Ehe) geboren hatte, daß es noch vor der Ankunft der Hebamme zur Welt gekommen war. Von der Zeit an klagte die Frau über eine eigene Art von Schmerz in der Mutterschride, aber die Hebamme, welche eine Untersuchung anstellte, entdeckte nichts. Als sie acht Tage nach der Entbindung zum erstenmal wieder Stuhlgang bekam, gingen eine Menge harter und voluminoser Excremente nicht durch den After, sondern durch die vagina ab. Bei meiner Ankunft fand ich die Geburtstheile und das Mittelfleisch unbeschädigt, aber in der vagina eine Zerreißung, oder eine Wunde von 1½ Zoll Länge, durch welche man ein Paar Finger bequem in den Mastdarm einführen konnte. Die Wundlippen waren etwas callös und nach auswärts umgestülpt. Die vorstehenden Ränder wurden mit dem Messer weggenommen und zwei Hefte nebst einem passenden Verband angelegt. Obgleich die Hefte einigemal von den vordringenden Kothballen ausgerissen wurden und von Neuem angelegt werden mußten, so war doch die Frau nach sieben Wochen völlig hergestellt. (Bibliothek for Laeger No. I. 1832. pag. 28.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Microscopic Cabinet of select animated objects; with a description of the Jewel and Doublet Microscope, Test Objects etc. To which are subjoined Memoirs on the Verification of Microscopic Phenomena and an exact Method of Appreciating the Quality of Microscopes and Engiscopes by *C. R. Goering*, M. D., and. *And. Pritchard*. London 1832. mit 13 Kupfern.

The Effects of Arts, Trades and Professions and of Civic States and Habits of Living, on Health and Longevity etc. etc. By *C. Turner Thackrah*. 2edition, greatly enlarged. Leeds and London 1832. 8. (Von dieser zweiten Auflage eines Werks, dessen erste Auflage die Leser aus No. 642. 643. kennen, wird in Weimar eine deutsche Bearbeitung erscheinen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 744. (Nro. 18. des XXXIV. Bandes.) **September 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Functionen des Trommelfells.

Von H. J. Shrapnell.

Nachdem ich die Form und Structur des Trommelfells beschrieben (vergl. No. 732.) [No. 6. dieses Bandes], will ich zunächst die Functionen dieser Membran bei'm Hören betrachten.

Ueber diesen Gegenstand hat man mehrere Hypothesen, die jedoch, so tüchtig sie auch vertheidigt worden seyn mögen, mit den Thatsachen verglichen werden müssen, die sich durch genaue anatomische Untersuchung feststellen lassen.

Hr. Magendie, dem wir eines der tüchtigsten Werke über Physiologie verdanken, schließt seine Bemerkungen über die ossicula auditus mit folgenden Worten: „Unter welchen Umständen wird das Trommelfell durch den innern Muskel des Hammers angespannt? oder wann wird es durch die Contraction des äußern Muskels des Hammers erschlafft?" Alles, was wir über diesen Gegenstand zu wissen glauben, beruht auf Vermuthungen, und wie die den Knöchelchen mitgetheilten Bewegungen nützen, ist durchaus unbekannt.

Ohne mir die erschöpfende Beantwortung dieser Fragen zuzutrauen, will ich auf einige Irrthümer aufmerksam machen, die in Ansehung der Thätigkeit der Muskeln des Hammers, und der Bewegungen der Gehörknöchelchen ziemlich allgemein herrschen.

Was die muskelartige Structur des Trommelfelles selbst betrifft, so herrscht unter den Anatomen und Physiologen eine Meinungsverschiedenheit. Nach Sir E. Home's Ansicht sind die vom Hammerstiele strahlenartig ausgehenden Fasern muskulös, und in den Philosophical Transactions für's Jahr 1825 hat er sie demgemäß abgebildet; jedoch läßt sich dagegen einwenden, daß ein beständiger Zustand von elastischer Spannung, in welchem sich diese Membran bei vielen Säugethieren, ja vielleicht auch bei'm Menschen, offenbar befindet, den Gesetzen der Muskelthätigkeit durchaus widerstreitet. Jener Zustand von Spannung dauert auch nach dem Tode fort. Auch sind die Nerven der Membran, selbst mit Hülfe des Mikroscops, nicht sichtbar, während die der Muskeln des Hammers verhältnißmäßig größer sind, als die irgend einer andern Muskelstructur des Körpers. Uebrigens fragt es sich, ob, wenn die muskelartige Beschaffenheit des Trommelfells die Bewegungen der Gehörknöchelchen regulirt, die Nothwendigkeit vorhanden sey, daß die Muskeln des Hammers die Bewegungen des Trommelfells reguliren? Dieß läßt sich jedoch besser beurtheilen, wenn wir die an den Hammer angehefteten Muskeln selbst in's Auge fassen.

Es sind dieser Muskeln zwei; der dritte, welchen Albinus als den laxator tympani schildert, ist, meiner Meinung nach, nicht vorhanden, wenigstens habe ich ihn nie gesehen, und man giebt dessen Existenz auch nicht allgemein zu.

Man scheint aber den Namen und die Functionen des laxator tympani auf den externus mallei des Albinus übertragen zu haben; da dieser Muskel jedoch, wegen seiner Einfügung, nur als tensor und nicht als laxator wirken kann, so würde tensor mallei externus ein passenderer Name für denselben seyn. Man wird gern zugeben, daß der Theil eines Knochens, an welchen die Sehne eines Muskels angefügt ist, der Punct sey, wo sich die Contractionskraft des Muskels concentrirt, und daß die erzeugte Bewegung mit der Form des Knochens und der Lage seiner Ligamente übereinstimme. Während dieß aber auf die Knochen im Allgemeinen, und die Contractionskraft ihrer Muskeln Anwendung findet, haben wir in den Gehörknöchelchen einen Apparat für Bewegungen besonderer Art, nämlich für diejenigen zu betrachten, welche durch die in den äußeren Gehörgang eindringenden Töne veranlaßt werden.

Die Bewegungen des Tons hängen, so viel wir wissen, von der physischen Eigenschaft der Elasticität der Körper ab, und äußern sich durch sogenannte Schwingungen. Demnach finden wir, daß die Muskelbewegung der Gehörknöchelchen durch die Elasticität der mit ihnen in Verbindung stehenden Theile modificirt wird, und diese Elasticität wird, als eine Ursache der Schwingung, anscheinend selbst durch veränderliche

Grade von Spannung regulirt. Die Elasticität hat ihren Sitz in der membrana tensa, den Ligamenten der Knöchelchen, und im frühen Lebensalter wahrscheinlich in dem processus gracilis des Hammers; die Spannung dieser elastischen Theile hängt von der contractiven Kraft der Muskeln ab. Die besondere Form der membrana tensa, der Knöchelchen und die Lage der Ligamente beschränkt die Wirkung ihrer Bewegungen zuvörderst auf die einfache Erhebung und Niederdrückung des Hammerstiels, und während des letzten Theils der Thätigkeit auf eine ähnliche hebelartige Erhöhung und Niederdrückung des Untertheils des Steigbügels. Es scheint jedoch, als ob die Wirkung lauter Töne an der Basis des Steigbügels geringer sey, als die von zarteren und ferneren Tönen. Dieß dürfte von demZusammenwirken des stapedius mit den tensores mallei herrühren, was sich jedoch, im Bezug auf den erstern, nicht genau nachweisen läßt. Der Muskel des stapedius hat eine solche Lage, daß er als der feinste Regulator der Spannung der ganzen Kette von Knöchelchen wirken kann; doch ist das, was jenseits der Basis des Steigbügels wirklich vorgeht, bis jetzt vollkommen unbekannt. Meiner Ansicht nach, hat der ganze Apparat der Knöchelchen keinen andern Zweck, als die Spannung der Theile im Labyrinth zu reguliren, woselbst der Hebel der Basis des Steigbügels die membranenförmigen Ausbreitungen anspannt, über die sich der Gehörnerve zuletzt verbreitet. Bei'm Präpariren des siebenten Nervenpaares eines Kalbes fand ich, daß die portio dura bei'm Uebergange von dem inneren Gehörgange nach der Fallopischen Röhre abwechselnd Fäden nach dem nervus innominatus abgiebt, und von ihm empfängt, und daß zwei dieser Fäden, sowohl getrennt, als vereinigt, deutlich nach dem vestibulum überstreichen, indem sie sich mit dem großen Zweige des ramus vestibularis der portio mollis vereinigen, und mit ihr bei der siebförmigen Platte, welche in Form einer kleinen Pyramide in das vestibulum vorragt, in dasselbe eindringen.

Auf diese Weise dringt an diesem Puncte Nervensubstanz von dreierlei Art in das vestibulum ein, und bildet einen Grund mehr zu dem Glauben, daß die Gehörknöchelchen nur dazu vorhanden sind, um den Zustand der Theile zu reguliren, nach welchen diese Nerven sich verbreiten. Ich erwähne dieses Umstandes, um diejenigen, denen es an Zeit und Gelegenheit zur Fortsetzung dieser Untersuchung nicht gebricht, zu veranlassen, dieselbe so weit auszudehnen, daß wir über einen solchen interessanten Gegenstand etwas Wahres erfahren.

Kehren wir nun von dieser Abschweifung zu dem tensor externus mallei zurück, so läßt sich bemerken, daß, obwohl dessen Körper an dem tiefsten Theile der cavitas glenoidea außerhalb des Trommelfells liegt, dennoch dessen sehnige Anfügung sich längs dem processus gracilis durch die fissura glenoidea in die Paukenhöhle fortsetzt, und sich mit jenem Fortsatz, mitten an der vorderen Seite des Hammerhalses, endigt. An diesem Anfügungspuncte scheint sich der Concentrationspunct der Muskelkraft zu befinden, obwohl sie durch die Elasticität des processus gracilis selbst etwas modificirt seyn dürfte. Dieser Punct liegt den Anheftungen der ligamenta suspensoria des Hammers gerade gegenüber, von denen eins, der Beschreibung zufolge, von dem Fortsatz zwischen den beiden Winkeln der Peripherie des Trommelfelles nach dem Höcker des Hammerstieles überstreichen soll. Die von dem tensor externus erzeugte Wirkung ist eine Vermehrung der Spannung der lig. suspensoria des Hammers, indem die Basis des Hammerstiels vorwärts und ein wenig einwärts gezogen wird, so daß gewissermaaßen ein Zusammenwirken mit dem tensor internus entsteht.

Die Wirkung dieser Thätigkeit scheint darin zu bestehen, daß die schwingende Bewegung direct vermehrt wird, und zuletzt die Perception feiner Töne entsteht. Diese besondere Thätigkeit läßt sich, mutatis mutandis, mit der Wirkung vergleichen, die entsteht, wenn man eine Darmsaite mitten an einen Stift bindet, und das eine Ende derselben an einen festen Punct befestigt, während man das andere in der Hand hält. Die schwingende Bewegung, die der Stift annimmt, wenn man ihn durch irgend eine äußere Kraft bewegt, wird dann um so stärker seyn, je straffer man die Darmsaite anzieht, und je stärker also deren Elasticität reagirt. Auf diese Weise stellt der Theil der Darmsaite, welcher sich zwischen dem festen Puncte und dem Stifte befindet, das zwischen dem Fortsatz und dem Höcker an der Basis des Hammerstiels befindliche Aufhängeband des Hammers, der Stift den Hammer, die Darmsaite zwischen dem Stift und der Hand die Sehne und der processus gracilis und die Hand den muculus tensor externus dar, welcher auf diese Weise auf Vermehrung der schwingenden Thätigkeit des Hammers hinwirkt. Die mehr unmittelbare Spannung der ganzen membrana tensa hängt von der directen Thätigkeit des an den Hammerstiel angefügten tensor internus ab. Es läßt sich leicht einsehen, daß ein bedeutender Umfang der Schwingung, der wahrscheinlich der ganzen Scale der durch die Nerven des Labyrinths vernehmbaren Töne gleichsteht, auf dem durch den tensor externus erzeugten Grad von Spannung beruht. Der processus gracilis ist so dünn, daß er wahrscheinlich durch seine Elasticität zur Erzeugung des genau passenden Grades von Spannung mitwirkt. Rücksichtlich des processus gracilis waltet ein merkwürdiger Umstand ob, daß man ihn nämlich bei erwachsenen Personen selten oder nie vorfindet. Er scheint, in demselben Maaße, wie sich der äußere Gehörgang entwickelt, und in Folge dieser Entwickelung sich eine vollständige Rinne von der Paukenhöhle nach der fissura glenoidea ausbildet, absorbirt zu werden. Bei der Geburt und in der Jugend ist diese Rinne unvollständig, so daß sie, nach ihrer ganzen Ausdehnung, die stetige Wirkung des externus mallei unterstützt; der processus gracilis ist demnach so lange nöthig, um diesen Mangel zu ersetzen, und wird später als unnöthig absorbirt.

Dieß geschieht, wenn die cavitas glenoidea vollständig entwickelt ist, in welchem Zustande ein Raum entsteht, welcher für die knochige Rinne von der fissura glenoidea nach der Paukenhöhle Platz darbietet. Nirgends zeigt sich vielleicht die Mannichfaltigkeit einer künstlichen Structur bei den verschiedenen Thierclassen schöner und deutlicher, als in

der vergleichenden Anatomie dieses besondern Muskels, des tensor internus mollis. Bei vierfüßigen Thieren fehlt derselbe ganz, was neuerdings von Magendie im Journal de Physiologie tom. I. p. 341. u. f. bemerkt worden ist. Bei den Vögeln finden wir dagegen eine Structur, die den tensor externus ziemlich ersetzt; allein sie besitzen keine membrana tensa. Die Vögel können verschiedene Töne articuliren und einander nachahmen, was z. B. vom Papagay und vom Spottvogel gilt; allein den vierfüßigen Thieren ist die Fähigkeit der Sprache versagt. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, das Ohr der größern Affengattungen zu seciren; allein das, was ich am gemeinen Pavian beobachtet habe, stimmt mit dem, was sich bei den Vierfüßern findet, so sehr überein, daß ich auf Gleichheit der Organisation schließen muß. Die Hauptvollkommenheit des menschlichen Ohres scheint demnach in der Hinzufügung dieses Muskels zu bestehen, wodurch das Ohr eine ausgedehntere Herrschaft über die Abweichungen in den Schwingungen der Töne erhält.

Es ließe sich hier in Frage stellen, ob eine so äußerst wichtige Folge, wie die angemessene Thätigkeit der Vernunft bei Ausübung der Sprache, wodurch der Mensch seine Ueberlegenheit über die übrigen Geschöpfe vorzüglich erhält, von einem so winzigen Theile abhängig seyn könne, wie ein Muskel von etwa 6 Linien Länge und kaum 1 Linie Breite? Die Untersuchung dieser Gebilde macht dieß mehr als wahrscheinlich; denn der nervus chordae tympani begiebt sich längs des processus gracilis aus der Paukenhöhle, theilt dem tensor externus Fäden mit, und streicht dann weiter, um sich mit dem Zungennerven und, mittelst des Meckel'schen Ganglion, mit dem sympathischen Nerven zu vereinigen.

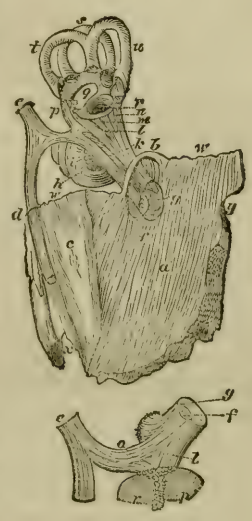
Es scheint noch ein anderer Umstand mit der Wirkung dieses Muskels in Verbindung zu stehen. Wenn wir aufmerksam fernen Tönen lauschen, so öffnen wir den Mund ein wenig. Hierbei wird der processus condyloideus des Unterkiefers etwas vorgeschoben und die Schläfemuskeln sind passiv, so daß der tensor externus nicht gedrückt wird, und folglich frei wirken kann. Das Gegentheil hiervon findet bei gellenden unharmonischen Tönen statt. Alsdann halten die Schläfemuskeln den Unterkiefer fest, indem sie denselben auf- und rückwärts in die cavitas glenoidea ziehen. Eine ähnliche Vorbereitung scheint in Bezug auf sehr laute Töne, und insbesondre auf solche stattzufinden, von denen man sagt, daß sie in die Zähne fahren.

Durch die obenerwähnte Lage des Mundes wird außerdem noch eine Wirkung hervorgebracht. Wenn wir auf ferne oder schwache Töne horchen, so wird das Respirationsgeräusch durch das leise Durchstreichen des Athems durch Mund und Nase aufgehoben, und kann also den Tönen, die wir zu vernehmen wünschen, keinen Eintrag thun.

Diese obenerwähnten natürlichen Thätigkeiten deuten sehr stark auf tiefe geistige Aufmerksamkeit hin, und characterisiren einige der ausdrucksvollsten und schönsten Erscheinungen der menschlichen Physiognomie, indem alsdann Ohr und Auge ihre volle Kraft anstrengen. Man findet Gesichter, in denen sich dieser Ausdruck abspiegelt, auf einigen der schönsten antiken Bildhauerarbeiten und den trefflichsten Gemälden.

Beschreibung der Figuren.

Figur 1. Nerven des Labyrinths des menschlichen Ohrs.



a, Hintere Oberfläche der Felsenbeinportion des Schläfenbeins, welche der Basis des Cranium zugekehrt ist;
b, Eingang des meatus auditorius internus mit dem in denselben einstreichenden siebenten Nervenpaare;
c, vordere Oberfläche der Felsenbeinportion des Schläfenbeins;
d, foramen innominatum mit dem in dasselbe eintretenden nervus innominatus;
e, Anfang der Fallopischen Röhre mit den in dieselbe zugleich eintretenden Nervenfäden der portio dura und dem nervus innominatus;
f, portio dura;
g, portio mollis;
h, Ast der cochlea;
i, die cochlea;
k, Ast des vestibulum;
l, ein großer Zweig, der sich mit Fäden der portio dura und des nervus innominatus geflechtartig verbindet, um bei der pyramidalischen siebförmigen Platte p in das vestibulum einzudringen;
m, mittlerer Zweig;
n, ein kleiner zu dem vestibulum gehöriger Zweig, welcher an den siebförmigen Platten endigt;
q, das foramen ovale, welches sich an der innern Wand der Paukenhöhle öffnet;
r, Eingang zu der scala vestibuli der Schnecke;
s, horizontaler halbkreisförmiger Canal;
t, oberer senkrechter Canal;
v, hinterer senkrechter Canal;
w, Scheidelinie von dem Knochen weggeschnitten;
x, innere Oeffnung des foramen caroticum;
y, Eingang zu dem aequaeductus cochleae.

Fig. 2. Dieselben Theile wie in Fig. 1. am Kalbe mit derselben Buchstabenbezeichnung.

p, Die siebförmige Platte oder Pyramide erstreckt sich bei diesem Thiere nach der Queere halb durch die Höhle des vestibulum, indem sie ihre Fäden über eine membranenartige Platte vertheilt, welche sich mit den Membranen der halbkreisförmigen Canäle vereinigt.

19 Russel-Street, Brixton Road.

(The London medical Gazette, Part. LIV., Vol. X., June 30., 1832.)

Einfluß der farbigen Strahlen auf die Entwicklung der organisirten Wesen.

In einer Abhandlung, welche Hr. Carl Morren, Professor an der Universität zu Gent, vor etwa 2 Jahren der Academie der Wissenschaften vortrug, hatte er dargethan, daß Roth und Gelb unter allen Elementarfarben diejenigen sind, welche unter den gegebenen Umständen die Entstehung und Entwicklung der organisirten Wesen beider Naturreiche am meisten begünstigen, und daß diese beiden Farben sich in der fraglichen Beziehung ziemlich gleichstehen. Diese und andere Versuche waren bis dahin nur in Ansehung des Erscheinens der einfachsten organischen Wesen in wässerigen Feuchtigkeiten, die man den meteorologischen Einflüssen aussetzte, bestätigt worden. Seit der Zeit hat Hr. Morren untersucht, ob dieselben Resultate stattfinden, wenn man farbige Strahlen einzeln auf Erde einwirken läßt, in welche man keimfähige Saamen gebracht hat, und nun hat er der Academie in einer Zuschrift das Resultat seiner Versuche mitgetheilt. Er ist zu folgenden Schlüssen gelangt.

1) Wie die Dunkelheit die ersten Perioden der Keimung begünstigt, so haben auch die Farben des Sonnenspectrums, wenn sie einzeln wirken, einen diesen Proceß besonders begünstigenden Einfluß; allein unter diesen Farben sind diejenigen, deren Leuchtkraft (mit Ausschluß des Grüns) am stärksten ist, auch die, welche den Act, in Folge dessen die als Keim vorhandenen Organe des Saamens sich entwickeln, am wenigsten begünstigen.

2) Unter dem Einfluß der farbigen Strahlen, welche die größte Beleuchtungskraft besitzen, entwickeln sich die Würzelchen am wenigsten und langsamsten, wogegen die Federchen besser und schneller wachsen. Unter den farbigen Strahlen von schwacher Leuchtkraft entwickeln sich die Würzelchen und Federchen ungefähr ebenso, wie in der Dunkelheit; folglich verhält sich das kraftlose Spindeln der Gewächse unter den Strahlen des Prisma umgekehrt, wie die Leuchtkraft der letztern.

3) Unter sämmtlichen farbigen Strahlen, wie in der Dunkelheit, entwickeln sich die Wurzelhaare auf dem Lufttheile des Würzelchens, woraus sich mit Sicherheit ergiebt, daß durch diese beiden Umstände ein schneller und dünner Wuchs befördert wird. Die Verlängerung der Organe findet unter den farbigen Strahlen wie in der Dunkelheit statt, und die verschiedenen Theile wachsen daselbst viel schneller, als unter dem Einflusse des weißen Lichts.

4) Die grüne Farbe der Gewächse entwickelt sich unter dem Einfluß des zusammengesetzten Lichts weit schneller, als unter irgend einem Strahl des zersetzten Lichts; unter allen diesen Strahlen sind diejenigen Theile, welche an der Pflanze grün werden sollen, anfangs gelb; hierauf gehen sie allmälig in ein sehr blasses Grün, und endlich unter denjenigen dieser Strahlen, welchen die besondere Eigenschaft inwohnt, daß sie diese Veränderung bewirken, in das dunklere Grün über.

5) Diese Strahlen sind das Gelb und Orange, von denen das erstere diese Eigenschaft im höchsten, und das letztere im niedrigsten Grade besitzt; die übrigen Strahlen färben gar nicht grün. Der gelbe Strahl thut dieß in einem um so höhern Grade, je weniger er concentrirt ist; allein es gehört bei ihm viel mehr Zeit dazu, um denselben Grad von Grün zu bewirken, als bei'm weißen Lichte, und das Grün erreicht dennoch nicht denselben Grad von Tiefe, wie das vom weißen Strahl hervorgebrachte.

Es ist vielleicht erlaubt zu sagen, daß diese grünfärbende Eigenschaft der Strahlen des Sonnenspectrums von ihrer leuchtenden Kraft herrührt und durch diese letztere streng bedingt ist; allein man muß dennoch zugeben, daß dem grünen Strahl selbst, wenngleich er und der gelbe die größte Leuchtkraft besitzen, jene Eigenschaft abgeht. Der Verfasser stellt am Schlusse seiner Zuschrift die Frage auf: ob das Licht bei der stufenweisen Färbung aller Gewächse, deren bei der Entstehung weiße organische Theile sich fast sämmtlich später lebhaft und mannichfaltig färben, einzig durch seine Helligkeit wirke? (Archives générales de médecine, Tom. XXIX., Juillet 1832.)

Miscellen.

Ueber die Organisation des Rückenmarks bei der Riesenschildkröte hat Hr. Flourens in der Sitzung vom 25. Juni der Königl. Academie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung vorgelesen. Bekanntlich bietet das Rückenmark bei allen Thieren verschiedene Wülste dar, deren Lage immer dem Ursprung oder der Einfügung eines oder mehrerer Nervenpaare entspricht, und allemal, wenn ein paar Glieder, und folglich die dazu gehörigen Nerven fehlen oder weniger entwickelt sind, fehlte auch der entsprechende Rückenmarkswulst. Diese so allgemeine und constante Beziehung der Knoten des Rückenmarks zu den aus diesem Organe entspringenden Nerven versucht Hr. Flourens durch die von ihm der Academie mitgetheilte Thatsache vollkommen zu umstoßen. Bei dem Rückenmark der Riesenschildkröte entsprechen die Wülste nicht den Nervenpaaren, sondern sie liegen genau in der Mitte des Zwischenraums, welcher das eine Nervenpaar von dem andern trennt, so daß die Nervenpaare also gerade in die eingeschnürten Stellen des Marks eingefügt sind, woraus sich wieder ergiebt, daß

die Wülste den Körpern der Rückenwirbel selbst entsprechen. Es sind ebensoviele Wülste vorhanden, als Nervenpaare, und zwischen ihnen liegen regelmäßige Zwischenräume, wiewohl sie gegen den Schwanz hin einander etwas mehr genähert sind, als in der Lendengegend. Folgerungen für die Physiologie weiß Hr. Flourens aus dieser von ihm angeführten Thatsache nicht zu ziehen. (Archives générales de médecine, Tom. XXIX., Juillet 1832.)

Grünen Schnee fand Dr. Unger auf den Tyroler Alpen, an welchem das Mikroscop anfangs eine gleichförmige, grünliche, schleimige Masse zeigte, die sich später zu Kügelchen organisirte, welche sich öfters lebhaft bewegten und vollkommen den Protococcus virid., *Agardh*, darstellten. Mit diesem zeigte sich noch eine Priestleya (P. botryoides, *Meyer*) als fadiges Gewebe aus einfachen, krummen, schwach gegliederten, längern oder kürzern Fäden bestehend, nach deren Absterben Bacillarien und Frustulien entstanden. Beide sollen unter gewissen Bedingungen in einander übergehen. (Allg. bot. Zeitung 9.)

Sechslinge sind am 30. December 1831 von der 20jährigen Frau des Demian Plofon in dem Dorfe Dropii in Bessarabien geboren worden. Die sechs Kinder waren sämmtlich weiblichen Geschlechts, klein, und starben noch denselben Abend, nach der Taufe.

Heilkunde.

Verengerung der Speiseröhre in Folge von Anschwellung der Drüsen der Speiseröhre.

Von Dr. Robert Froriep.

„Ein solcher Fall ist mir vor Kurzem vorgekommen, und ich theile ihn kurz mit, weil mehrere berühmte Chirurgen (Boyer, Cooper) die Möglichkeit solcher schon früher angeführter, Fälle ganz läugnen. —

C. A., ein Knabe von 12 Jahren (dessen Vater, ein Gränzzollbeamter, an aneurysma aortae gestorben war, welches er, bei gichtischer Dyskrasie, sich durch einen heftigen Streit mit Schmugglern zugezogen hatte), war früher, bis auf mehrmalige Anfälle des Keuchhustens, welche jedesmal sehr lange dauerten, immer gesund gewesen. In den letzten Jahren sind ihm einigemal die Halsdrüsen etwas angeschwollen, auch hat er in dieser Zeit einigemal leichte Anfälle von Angina (wie es scheint, besonders mit Anschwellung der Mandeln verbunden) gehabt, welches alles bei ruhigem warmem Verhalten jedesmal von selbst vergangen war. Vierzehn Tage, ehe er mich zum erstenmal um Rath fragte, spürte er, ohne eine anzugebende Ursache, zuerst etwas Beschwerde bei'm Hinunterschlucken fester Speisen, während flüssige ohne die geringste unangenehme Empfindung geschluckt werden konnten. Dieß vermehrte sich in einigen Tagen, so daß er fast gar nichts Festes mehr genießen konnte, und bloß mit vieler Mühe und bedeutenden Schmerzen zuweilen etwas recht gut gekaute consistente Speisen hinunterbrachte. Flüssiges genoß er fortwährend ohne die geringste Beschwerde. Er zeigte eine Stelle an der Vereinigung des unteren und mittleren Dritttheils des Brustbeins, hinter welcher ihm zuerst die Speisen stecken blieben; bis an diese Stelle schluckte er im Anfang leicht, dann blieb der Bissen sitzen; war er nun nicht groß, so konnte er ihn mit gewaltsamem Schlucken und Drängen hinunterpressen, was ihm heftigen nach dem Rücken hinfahrenden Schmerz verursachte; war der Bissen größer, so gelang dieß nicht, es vermehrten sich mit den Schlinganstrengungen auch die Schmerzen, bis in der Regel Erstickungsnoth und eine Art Brustkrampf folgte, welcher mit dem Wiederausbrechen der Speisen sich endigte. Im Anfange war dieß nur an der bezeichneten Stelle der Fall gewesen, doch seit einigen Tagen hatte er bei'm Schlucken fester Speisen schon vom Schlundkopf an das Gefühl von Wundseyn, wobei auch die Stelle, an welcher die Speisen stecken blieben, mehr nach oben zu steigen schien. Dieß beängstigte die Mutter des Knaben auf's neue so, daß sie sich nicht mit dem ihr vorher von einem Arzt gegebenen Trost, es seye ein Krampf, der von selbst vergehen werde, beruhigen wollte, und den Knaben zu mir brachte. Der Knabe sah übrigens gut, wohlgenährt aus, hatte ein etwas aufgedunsenes Gesicht mit dicker Oberlippe, aber gesunde, kräftige Farben. — Nachdem ich Obiges durch das Examen herausgebracht hatte, untersuchte ich nun den Hals; die Mandeln waren etwas angeschwollen, auch sprach der Kranke etwas durch die Nase, doch ohne Schmerzen; im Hintergrund und in der Tiefe des Schlundes zeigte sich einige Röthung der Schleimhaut, die sich aber nicht bis nach oben fortsetzte. Den Schlundstab sanft einführend (was dem Kranken kaum einigen Brechreiz verursachte), bemerkte ich, daß er schon vom oberen Ende der Speiseröhre an nicht so leicht eingeführt werden konnte, als gewöhnlich, ohne jedoch Schmerzen zu verursachen; diese Schwierigkeit wurde, als der Schlundstab bis in die oben angegebene Tiefe unter die Mitte des Brustbeins eingeführt worden war, beträchtlicher, und bald wurde derselbe ganz angehalten, was nun auch einigen Schmerz und Würgen verursachte; ich zog nun den Stab zurück und ließ den Kranken, der sich darauf nicht erbrach, einige Schlucke kaltes Wasser nehmen, die er leicht und in ziemlich großen Zügen that. — Bei genauerer Untersuchung der äußeren Oberfläche des Halses fand ich auch die Halsdrüsen leicht angeschwollen, und das Befühlen derselben verursachte dem Kranken zwar keine Schmerzen, aber doch ein unangenehmes Gefühl. — Nach allem dem Angeführten schien mir die Verengerung von einer scrofulösen Anschwellung der Schleimdrüschen der Speiseröhre abzuhängen; ich gab der Mutter tröstliche Versicherungen über ihr einziges Kind, und verordnete diesem Pulver von Hydrarg. stib. sulphurat. und wärmere Kleidung. Zwei Tage darauf kam der Knabe wie-

der zu mir, und sagte mir, daß ihn schon seit gestern das Uebel ganz verlassen habe; ich suchte den Grund dieser günstigen Veränderung natürlich nicht in den zwei oder drei Gaben Antimonium, welche der Kleine bis dahin genommen hatte, sondern fand ihn bei genauerem Examen darin, daß die entzündliche Röthung, die ich früher bloß in der Tiefe bemerkt hatte, jetzt über den Schlundkopf ausgebreitet war, und hier nicht bloß die Schleimhaut aufgelockert schien, sondern auch die Mandeln bedeutend geschwollen waren, wodurch das Schlingen, sowohl fester als flüssiger Stoffe, etwas schmerzhaft wurde, während alle Speisen leicht durch die Speiseröhre hinabgingen. Ich erklärte mir die Veränderung so, daß die früher in der Speiseröhre ihren Sitz habende scrofulöse Anschwellung und der entzündliche Zustand sich nach oben fortgepflanzt habe, und daß durch diese Wanderung der zuerst befallene Theil von der Geschwulst befreit worden sey, welche jetzt dagegen in den später ergriffenen Theilen ihren Sitz habe. In Folge dieser Ansicht, suchte ich diesen gereizten Zustand im Schlundkopf etwas zu fixiren, und gegen die Grundkrankheit zu wirken. Ich verordnete daher ein leicht reizendes Gurgelwasser, und ließ das Antimon fortnehmen. Dabei besserte sich der Zustand immer mehr, die Halsdrüsen wurden weniger empfindlich, und nachdem das Gurgelwasser wieder ausgesetzt worden war, verlor sich die Angina bald ganz, von welcher jetzt bloß noch eine vermehrte Schleimabsonderung in dem Pharynx zurückgeblieben ist, die sich ohne Zweifel in wenigen Tagen von selbst verlieren wird.

Prolapsus uteri.

Von G. O Heming Esq., Mitglied des Royal College of Surgeons.

Der prolapsus uteri ist keineswegs gleichförmig in seinem Character; zuweilen ist er gerade das, was der Name andeutet, nämlich ein Herabtreten und ein größeres, oder geringeres Vorragen des weder in seiner Form, noch in seiner Structur veränderten uterus, ohne Complication mit einer andern Krankheit. Mir sind indessen außer dieser Art der Krankheit mehrere andere vorgekommen, auf welche ich jetzt meine Collegen aufmerksam zu machen wünsche. In einem dieser Fälle besteht vor dem Vorfalle des Uterus eine Hernie; in einem andern findet eine Hernie hinter diesem Organe statt; in einem dritten ist nicht der ganze uterus vorgefallen, sondern nur der Mund desselben, während der Körper desselben fast in seiner natürlichen Lage bleibt und nur der Gebärmutterhals sehr ausgedehnt, oder in die Länge gezogen wird.

Wenn der prolapsus nicht mit einer Hernie complicirt ist, so kann man ihn als einfach betrachten, und die Form des uterus ist gewöhnlich unverändert.

Die Form dieses Organes hat sich auch in der Regel nicht verändert, wenn der prolapsus mit einer Hernie vor dem uterus complicirt ist.

Nur wenn der prolapsus mit einer Hernie hinter dem uterus complicirt ist, pflegt, wie ich glaube, der Hals des uterus gern in die Länge gezogen zu werden.

Diese Thatumstände scheinen von dem natürlichen Conner des uterus mit dem peritoneum abhänzig zu seyn: vorn tritt diese Membran nur bis an den obern Theil des Gebärmutterhalses herab, hinten aber tiefer als dieser Hals, indem sie in der Mitte der vagina ihre Befestigung findet. Wenn eine Hernie vor dem uterus entsteht, so zieht sie den ganzen uterus nach niederwärts; wenn dagegen hinter dem uterus eine Hernie entsteht, kann der uterus an seiner Stelle bleiben, indem nur der Hals desselben der ausdehnenden Kraft nachgiebt, so daß mit der Hernie nur der Muttermund vor die Vulva herabtritt.

Die erste Form der Krankheit ist in der Praxis leicht zu unterscheiden: führt man eine Sonde in den Muttermund ein, so dringt sie 5, oder 6 Zoll weit nach aufwärts; drückt man den vorgefallenen Theil zwischen dem Daumen und Finger, so findet man, daß eine strangartige Substanz so weit nach aufwärts verfolgt werden kann, als man nur in die vagina zu dringen im Stande ist, und daß der Körper des uterus selbst zu hoch liegt, um auf diese Weise gefühlt werden zu können.

Eines solchen Falles thut Morgagni Erwähnung, aber neuere Schriftsteller schweigen darüber.

„Eine alte Frau zu Bologna war mit hemiplegia behaftet, und deßhalb viele Jahre lang nicht im Stande gewesen, die eine Seite ihres Körpers zu bewegen; und endlich schwand auch das Bewegungsvermögen auf der andern Seite; ein runder Körper trat aus der vagina vor. Zuletzt stellte sich Entzündung des thorax ein, und sie starb 1704 in diesem Hospitale.

„Zergliederung. — Der Kopf bot nichts Bemerkenswerthes dar, bis auf eine Anhäufung von Blutwasser zwischen der dura und pia mater. Der thorax wurde nicht untersucht. Ich bemerkte, daß der Grund des uterus tiefer im Becken sitze, als gewöhnlich, jedoch war er nicht so weit herabgetreten, um mich auf die Vermuthung zu bringen, daß der Muttermund so tief herabgetreten sey, wie es wirklich der Fall war. Die labia pudendi waren sehr auseinander getrieben, und es ragte zwischen denselben ein Körper von drei, oder vier Zoll Länge hervor. Diese Substanz war von cylindrischer Gestalt, dabei sehr dick, und hatte in ihrem Gewebe Aehnlichkeit mit einem Ligament, ausgenommen am untern Theile, wo Ulceration eingetreten war. Ich machte die Entdeckung, daß es die umgestülpte vagina sey. Am obern und vordern Theile dieses vorgefallenen Körpers befand sich die Mündung der Harnröhre, und unter dieser Oeffnung war auf jeder Seite die beträchtlich erweiterte Mündung eines Schleimbalgs sichtbar. In der Mitte des untern Theiles bestand eine Oeffnung, durch welche der Muttermund in geringer Entfernung erkannt werden konnte, und ich führte durch dieselbe ohne große Mühe bis zu den obern Wandungen der Gebärmutterhöhle eine Sonde ein. Ich wunderte mich über die ungewöhnliche Länge dieses Organes, schnitt in die vagina ein, und fand in derselben den außerordentlich verlängerten Gebärmutterhals. Diese Verlängerung des Halses wurde dadurch erklärlich, daß die Wan-

dungen desselben, wie auch diejenigen des fundus uteri, nicht mehr die natürliche Festigkeit besaßen, sondern äußerst schlaff und welk waren; alle andern zum uterus gehörigen und im Becken liegenden Theile befanden sich in demselben Zustande." (Morgagni XLV. II.)

Die zweite Form von prolapsus uteri, welche mit einer Blasenhernie vor, und mit einer Geschwulst hinter demselben complicirt ist, die aus einem mit Darmkoth gefüllten Sack (pouch) des Mastdarmes besteht, habe ich nach der Angabe des Dr. Marshall Hall operirt. Der letztere hat diesen Fall in der Medical Gazette unter'm 26sten November 1831 mitgetheilt, und ich entlehne von dorther die Beschreibung.

„Das Individuum, an welchem sich der Fall ereignete, den ich ausführlich mittheilen will, war ein armes Weib, das mit Handarbeit sein Brodt verdienen mußte. Die Leiden in Folge des vorgefallenen uterus waren oft unerträglich, und die Frau war oft nicht im Stande, ihre verschiedenen Arbeiten zu verrichten.

„Mehrere Jahre lang bestand ein vollständiger prolapsus uteri. Dazu hatte sich noch vorn ein theilweises Herabsenken der Blase, und hinter dem prolapsus ein Herabsenken des Mastdarmes gesellt, der einen Sack bildete. Der Mund des uterus ragte wenigstens um 2 Zoll aus der vulva vor.

„Ich war der Meinung, daß, wenn der Canal der vagina beträchtlich, dauerhaft und fest in seinem Durchmesser verkleinert werden könne, der uterus an seiner Stelle erhalten und an einem neuen Vorfallen verhindert werden müsse. Ich glaubte, daß dieses zu bewerkstelligen sey durch Entfernung einer Portion Schleimhaut längs dem vordern Theil der vagina, ferner dadurch, daß die entblößten Flächen durch successive tiefe Nähte in Berührung erhalten würden, bis durch Vernarbung eine Vereinigung erfolgt seyn würde.

„Diese Operation machte Hr. Heming aus Kentish Town. Nachdem der uterus durch die Anstrengungen der Patientin so viel wie möglich vorgedrängt worden war, wurden zwei parallele Einschnitte von den Seiten des Muttermundes längs der vorragenden vagina bis an die äußere Oeffnung der vulva durch die Schleimhaut gemacht. Diejenige Portion dieser Membran, welche zwischen diesen Einschnitten lag, wurde alsdann entfernt, und es war nun ein Raum, von 1½ Zoll Breite und der ganzen Länge der vagina, von seiner Schleimhaut völlig entblößt, vorhanden. Am Muttermunde wurde ein Heft angelegt, und als dieser Heft festgezogen wurde, trat der Muttermund deutlich empor. Ein zweiter, ein dritter und noch andere Hefte wurden dann auf dieselbe Weise in kurzen Zwischenräumen bis zur äußern Oeffnung der vagina angelegt. Bei jedem Hefte bewegte sich, wenn er festgezogen wurde, der Muttermund nach aufwärts und blieb in der neu angenommenen Lage.

„Diese Operation war mit wenig Schmerz verbunden, denn die einzigen empfindlichen Theile der Membran waren diejenigen am Muttermund und an der äußern Oeffnung der vagina.

„Die Patientin bekam die Verordnung, sich ruhig im Bette zu verhalten. Es war Leibesöffnung bewirkt worden. Auch wurde ihr ein Opiat gereicht. Weder Schmerz, noch Fieber stellten sich ein. In 4 oder 5 Wochen waren die entblößten Theile fest mit einander vereinigt, und kurz nachher gingen die Hefte los.

„Stellte man 6, 8 oder 10 Wochen nach der Operation eine Untersuchung der Theile an, so konnte man mit dem durch die vagina eingeführten Finger den Muttermund ganz in seiner Lage fühlen; die vagina hatte sich in ihrer ganzen Länge fest zusammengezogen.

„Der prolapsus uteri ward auf diese Weise vollständig geheilt und das Herabsenken des Mastdarms hatte auch abgenommen.

„Nachschrift. Der Grundsatz, nach welchem dieser Fall behandelt wurde, ist mir von Dr. Holland, Queen Street, Mayfair durch eine Thatsache erläutert worden. Ein Mutterkranz, welcher bei einer jungen Person, die an vollständigem prolapsus uteri litt, eingeführt worden war, um den uterus zu unterstützen, veranlaßte eine heftige Entzündung, und die Folge davon war eine so feste Zusammenziehung der vagina, daß der uterus nachher immer an seiner gehörigen Stelle blieb."

Ich habe in diesen Tagen die arme Frau untersucht. Die vagina behält ihre Dimensionen; der uterus wird an seiner Stelle erhalten; auch die Blase wird in ihrer gehörigen Lage erhalten; und der Vorfall des Mastdarmes ist der einzige Theil der Krankheit, welcher nicht geheilt worden ist.

Der prolapsus uteri scheint deßhalb unter folgenden Formen vorkommen zu können: 1) als einfacher prolapsus uteri; 2) als prolapsus mit einer Hernie vor dem uterus; 3) als prolapsus mit einer Hernie hinter dem uterus; 4) als prolapsus des Muttermundes.

Die beiden ersten Fälle und die beiden letzten kommen gern zusammen vor. Für die beiden ersten Fälle scheint sich die beschriebene Operation am besten zu eignen, und es ist noch auszumitteln, in wiefern sie auch bei den andern erfolgreich sey. (The London Medical and Physical Journal, August 1832.)

Neues Verfahren, um die Anwesenheit der kleinsten Quantitäten Kupfer in einer Flüssigkeit zu finden.

(Von P. H. Boutigny, Apotheker zu Evreux.)

Die Frage, welche in Folge der Cholera aufgeworfen wurde, ob Kupfer in der atmosphärischen Luft oder in den Nahrungsmitteln anwesend sey, hat mich auf den Gedanken gebracht, ein empfindlicheres Reagens in Verbindung mit einem einfacheren und zuverlässigeren Verfahren, als diejenigen, welche wir schon besitzen, aufzusuchen, um die Anwesenheit dieses gefährlichen Metalles darzuthun. Wenn ich mich nicht irre, sind meine Forschungen mit dem vollständigsten Erfolge gekrönt worden, und es wird möglich seyn, künftig die Anwesenheit des Kupfers da nachzuweisen, wo man es gar nicht vermuthen konnte.

Ich habe folgenden Weg eingeschlagen, um zu dem Ziele zu gelangen, welches ich erreicht zu haben glaube.

Ich habe eine kleine Quantität schwefelsaures Kupfer in einer großen Quantität destillirten Wassers aufgelöst; ich habe diese Auflösung mit eisenblausaurem Kali geprüft und sie so lange verdünnt, bis dieses Reagens ganz wirkungslos blieb. In diesem Zustande enthielt die Flüssigkeit so wenig Kupfer, daß sie keinen Geschmack hatte, und daß ich ohne Nachtheil ein halbes Glas davon trinken konnte.

Ich brachte 10 Unzen dieser Flüssigkeit in ein Probeglas; ich setzte derselben drei Tropfen Schwefelsäure zu; alsdann hing ich mitten in diese Auflösung an einem Haare die Hälfte einer feinen Nadel auf, und setzte diesen kleinen Apparat in einem isolirten Zimmer, wo folglich nicht die geringste Erschütterung stattfinden konnte, unter eine Glasglocke.

Nach 24 Stunden war die Wirkung merkbar, und man sah, wie sich hie und da von dem kleinen Stahlstabe Bläschen ablös'ten, die an der Oberfläche der Flüssigkeit zersprangen. Nach drei Tagen war diese Erscheinung weit stärker, und nahm so fortwährend bis zum achten Tage zu; hierauf nahm sie wieder allmälig ab, bis zum dreizehnten oder vierzehnten Tag und hörte den sechzehnten völlig auf.

Um diese Zeit fand ich zu meinem Erstaunen die Nadel in einer horizontalen Lage, entdeckte aber bald die Ursache dieser Erscheinung. Ich bemerkte am untern Ende der Nadel eine durchsichtige Substanz, deren Natur mir unbekannt ist, aber deren specifische Schwere, obschon geringer, als diejenige des Wassers, die Nadel bestimmt hatte, die angezeigte Stellung anzunehmen.

Ich nahm die Nadel aus der Flüssigkeit, und erstaunte nicht wenig, als ich bemerkte, daß sie durch einen hohlen Cylinder ersetzt worden sey, den der leiseste Hauch forttrieb. Er besaß eine kastanienbraune Farbe. Ich bewahrte ihn sorgfältig auf, um ihn vor dem Löthrohre zu untersuchen.

Zu diesem Zwecke mischte ich ihn in meiner hohlen Hand mit Borax und verwandelte die Mischung mit etwas Oel in einen Teig. Diese Mischung nun brachte ich in eine Capelle des Hrn. Le Baillу, und ließ auf dieselbe die Flamme des Löthrohres einwirken, was wir von demselben geschickten Chemiker besitzen.

Die Flamme bekam eine etwas grüne Farbe, alsdann nahm die Capelle eine sehr dunkelrothe Farbe an, und nun hörte ich auf, sie zu erhitzen. Als sie verkühlt war, bemerkte ich sogar mit unbewaffnetem Auge Spuren von metallischem Kupfer, welche mit einer guten Lupe noch viel sichtbarer waren. Dieses war indeß noch nicht ausreichend, um ganz streng die Gegenwart des Kupfers darzuthun. Ich mußte noch einige Versuche auf dem nassen Wege machen.

Ich ließ die Capelle anfangs in destillirtem Wasser, alsdann in einigen Tropfen Salpetersäure kochen; es entband sich Stickstoffdeutoxyd (Salpetergas), und das Kupfer war verschwunden. Ich setzte der mit einer gewissen Quantität Wasser verdünnten Flüssigkeit flüssiges Ammoniak im Ueberschusse zu. Dieses Alkali gab einen Niederschlag. Die Flüssigkeit wurde filtrirt und bis zur Trockenheit abgeraucht, nachdem zuvor eine kleine Quantität Schwefelsäure zugesetzt worden war, und es blieb ein Rückstand, welcher, in Wasser aufgelöst und mit eisenblausaurem Kali behandelt, einen schönen kastanienbraunen Niederschlag lieferte.

Dieser Versuch ist sehr schlußgerecht, und beweist den Nutzen, den das Löthrohr des Hrn. Le Baillу gewähren kann.

Diese Notiz wäre unvollständig, wenn ich nicht hinzufügte, daß das Wasser, aus welchem ich dieses Kupfer abgeschieden habe, mit eisenblausaurem Kali behandelt, einen blauen, und mit Galläpfeltinctur behandelt, einen violettschwarzen Niederschlag gegeben hat, welches Resultat übrigens leicht vorauszusehen war.

Einige Naturforscher von sehr großem Verdienst behaupten, daß der Roggen Kupfer enthalte, und Andere behaupten das Gegentheil. Das Verfahren, welches ich zur Entdeckung des Kupfers angewendet habe, scheint mir geeignet zu seyn, diesen wichtigen Punct zu entscheiden. Wenn meine Mußestunden mir es erlauben, so werde ich, soviel als ich kann, dazu beitragen, aber gewiß nur mit der größten Behutsamkeit solche Resultate mittheilen. (Journal de Chimie médicale, VIII. Année. — Juillet 1832.)

Miscellen.

Verminderung der Kraft des Magnets während einer Cholera-Epidemie, wollen einige Beobachter wahrgenommen haben. Es wäre höchst interessant und wünschenswerth, daß die Richtigkeit der Thatsache außer Zweifel gesetzt und die Beobachtungen zu verschiedenen Zeiten der Epidemie und nach Aufhören derselben wiederholt würden.

Pityriasis versicolor (Bateм.) durch erbliche Anlage entstanden, hatte ich vor Kurzem zu beobachten, Gelegenheit. H. N. N., übrigens einer guten Gesundheit genießend, fragte mich wegen dieses Kleienausschlages, der bei ihm Brust, Rücken, Arme und Beine bedeckte, um Rath, und erzählte mir, daß sein Vater seit seiner Jugend an demselben Uebel leide, und daß er, so wie 3 andere Brüder, denselben mit dem Eintritt der Pubertät bekommen haben; ein vierter Bruder, der die Pubertätsreife noch nicht erreicht hat, ist davon frei. Zwei Schwestern, welche beide schon erwachsen sind, leiden ebenfalls nicht an diesem Uebel. (R. F.)

Zur Verhütung der Oxydation von Eisen und Stahl hat Hr. Payen die Alkali-Auflösung erprobt, und Thenard darüber einen sehr günstigen Bericht an die Academie der Wissenschaften erstattet. Letzterer wies dabei zwei Flintenläufe vor, welche er länger als eine Woche im Keller hatte liegen lassen, und von denen der eine mit einer Alkaliauflösung, mit etwas Gummi gemischt, überzogen worden, der andere aber unberührt geblieben war. Jener hatte sich vollkommen glänzend erhalten, dieser aber war ganz mit Rost überzogen. (Ist hoffentlich für manche chirurgische und geburtshülfliche Instrumente zu benutzen.)

Ein Nervenschmerz in einem Stumpf, nachdem der Arm zweimal amputirt worden war, ist durch Ausschneiden einer Portion des nervus medianus gehoben worden. „Hr. Luke, im London-Hospital, machte über dem Laufe des n. medianus, nahe unter der Achselgrube, einen Einschnitt, präparirte den Nerven bloß, und schnitt ein Stück desselben, von einen halben Zoll Länge, aus." Der Schmerz in dem Stumpf hörte augenblicklich auf, und die Person konnte einen starken Druck auf denselben ertragen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Schlangenkunde von Dr. Harald Othmar Lenz, Lehrer an der Erziehungsanstalt zu Schnepfenthal. Mit 29 Abbildungen. Gotha, 1832. 8. (Eine sehr verdienstliche Arbeit, bei welcher der Verfasser großen Eifer für seinen Gegenstand, genaue Beobachtung und fleißige Belesenheit bewährt hat.)

Årsberättelse om Svenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Lemnad den 4. October 1831. af *C. W. H. Ronander*, Sällskapets Secreterare. Stockholm 1832. (Auch aus diesem Jahresbericht über die Arbeiten der Schwedischen medicinischen Gesellschaft werde ich Einiges mittheilen.)

On the Enlisting, the Discharging and the Pensioning of Soldiers with the official Documents on these Branches of Military Duty. By *Henry Marshall*, Deputy Inspector General of Army Hospitals. London 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 745. (Nr. 19. des XXXIV. Bandes.) September 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Organisation und natürliche Classification der zehnfüßigen Crustaceen.

Von Hrn. Milne Edwards.

(Der Academie der Wissenschaften zu Paris überreicht.)

Die zahlreichen und mannichfaltigen Forschungen, zu welchen die Structur der Thiere Veranlassung gegeben hat, haben schon die Haupttypen enthüllt, welche die Natur in der Schöpfung dieser Geschöpfe angenommen hat; auch ist der größte Theil der natürlichen Gruppen erster Ordnung, aus denen das Thierreich besteht, gegenwärtig vollkommen erkannt, obschon sehr häufig ihre Grenzen noch sehr unbestimmt seyn mögen. In vielen Fällen sind die verschiedenen Unterabtheilungen unserer Methoden ebenfalls auf die vergleichende Anatomie gegründet und ruhen folglich auf nicht weniger festen Grundlagen. Aber in gewissen Theilen der Zoologie und hauptsächlich in der Entomologie verhält es sich nicht so. Ja man besitzt noch nicht einmal hinlängliche Thatsachen über die Structur der Gliederthiere, um diesen Weg beständig verfolgen zu können; und des Lichtes beraubt, welches die Zoologie immer von der Wissenschaft der Organisation erst empfangen muß, sind die Entomologen genöthigt gewesen, bei dem sorgfältigen Studium der äußern Formen andere Classifications-Grundlagen aufzusuchen, um endlich eine Reihe von Abtheilungen aufstellen zu können, welche für die Unterscheidung aller dieser Geschöpfe nothwendig sind. Eine Art von Takt, welche wohl auch aus einer langen Gewohnheit hervorgehen kann, aber in der Regel nur dem Genie verliehen ist, hat einige Naturforscher in den Stand gesetzt, diese unsichern Elemente auf die glücklichste Weise zu benutzen und den respectiven Werth der auf diese Weise erlangten Charactere so gut zu beurtheilen, daß in mehr als einem Falle die anatomischen Entdeckungen ihre Beobachtungen nur bestätigt und bewiesen haben, daß die Gruppen, welche sie auf eine beinahe künstliche Weise aufgestellt hatten, in der That natürliche seyen. Aber andere Versuche sind weniger glücklich gewesen, und indem ich mich mit der Classification der Crustaceen beschäftigte, habe ich auf's Lebhafteste gefühlt, wie sehr dieselbe noch die Beihülfe der Anatomie bedürfe. Soll die methodische Vertheilung dieser Thiere, so zu sagen, der Ausdruck der Modificationen ihrer Organisation seyn, so ist die Kenntniß dieser verschiedenen Modificationen selbst allerdings die erste Bedingung, und in den meisten Fällen fehlt uns diese Kenntniß gänzlich.

Die Forschungen, deren Hauptresultate ich jetzt darlegen will, sind in der Absicht angestellt worden, einen Theil dieser Lücken auszufüllen, und beziehen sich auf die Ordnung der zehnfüßigen Crustaceen.

Die allgemeinen Züge der Organisation sind bei allen Zehnfüßern (Decapoda) dieselben;[1]) dennoch findet man in dieser Gruppe so große Verschiedenheiten der Structur, daß sie auf den ersten Blick bemerklich werden, und sobald man nur die gemeine Krabbe unserer Küsten z. B. und den Hummer miteinander vergleicht, so sieht man, daß sie zwei ganz verschiedenen Typen angehören. Diese Unähnlichkeiten konnten den Naturforschern nicht entgehen, und fast alle Schriftsteller haben, indem sie dieselben zur Grundlage der Classification der Zehnfüßer nahmen, diese Thiere unter zwei Abtheilungen gebracht, je nachdem nämlich der Hinterleib, welchen sie gemeiniglich den Schwanz nennen, groß oder klein ist. Und es giebt in der That in dieser Ordnung zwei ganz geschiedene und ganz natürliche Gruppen, für welche die Krabben und die Hummer den Typus abgeben. Verfolgt man aber diese vergleichende Untersuchung der Zehnfüßer noch weiter und untersucht man hauptsächlich ihre innere Structur, so wird man bald gewahr werden, daß es unter diesen Crustaceen noch andere Organisationstypen giebt, welche man nicht auf die eine oder die andere dieser Gruppen beziehen kann, ohne die Grundsätze zu verletzen, von welchen der große Werth der natürlichen Classificationen abhängig ist. Gewisse Zehnfüßer sind eben so verschieden von den Krabben als von den Krebsen (Astacus), und scheinen zwischen den kurzschwänzigen Crustaceen und den langschwänzigen eine mitteninneliegende dritte Gruppe zu bilden. Um davon den Beweis zu liefern, genügt es schon, die Hauptmodificationen der Structur, welche man bei diesen Thieren antrifft, in Kürze durchzugehen.

Das Nervengangliensystem bietet bei den Zehnfüßern, wie ich anderwärts dargethan habe, eine Reihe von Modificationen dar, welche von der mehr oder weniger großen Anhäufung der verschiedenen Theile, die zur Bildung dieses Apparats beitragen, oder von der Nichtentwicklung einiger seiner Elemente abhängig sind. Aber bei allen diesen Verschiedenheiten kann man doch in seiner Organisationsart drei Hauptformen oder Typen unterscheiden. Die Zergliederung dieser Crustaceen zeigt, daß bei manchen das Nervensystem in jedem der Abschnitte des Körpers eine fast identische Anordnung annimmt, und daß im Hinterleibe, wie im Brustsstück (thorax) eine Längsreihe von Nervenknoten besteht, aus welchen die Hauptnerven der benachbarten Theile entspringen. Bei andern Zehnfüßern bietet die Hinterleibsportion des Nervensystems keine Nervenknoten dar und besteht nur aus einem einzigen mehr oder weniger entwickelten Mittelstrang, während im Thorax die verschiedenen Nervenmittelpunkte in solchen Abständen zu einander sich befinden, daß sie eine lange Mittelkette bilden, oder sich dergestalt nähern, daß sie eine schmale und langgestreifte Masse bilden, in welcher man die beiden Ganglienreihen leicht erkennt, die eine gerade Richtung und parallele Lage zu einander behalten haben, fast so, wie bei einigen Zehnfüßern, welche mit Abdominal-Nervenknoten versehen sind. Bei

[1]) Vorausgesetzt jedoch, daß man dieser Ordnung die Grenzen anweist, welche ich in einer andern Abhandlung angegeben habe. Man vergleiche Ann. des Sc. nat. T. XV, p. 458. und T. XX, p. 356.

andern endlich sieht man, daß der einfache Strang, welcher die hintere Portion des Central-Nervensystemes repräsentirt, nur eigentlich die Grundanfänge enthält, und daß im Thorax die Nervenknoten, statt eine doppelte, mehr oder weniger lange Kette zu bilden, sich sämmtlich in eine einzige kreisförmige Masse vereinigen, welche die Gestalt eines Ringes oder einer ganzen Scheibe annimmt.

Diese letztere Anordnung, welche Cuvier im Carcinus (Cancer) Maenas [2]) und Hr. Audouin und ich im Maja Squinado [3]) kennen gelehrt haben, findet sich auch bei Cancer Pagurus, Portunus, Grapsus und den meisten andern Zehnfüßern, welche die Entomologen gewöhnlich zur Abtheilung der kurzschwänzigen Crustaceen rechnen.

Der erste dieser drei Organisationstypen bietet sich dagegen bei einer großen Menge von langschwänzigen Crustaceen, und namentlich bei allen denjenigen dar, deren Hinterleib sehr entwickelt ist und ganz offenbar als Schwimmorgan dient; [4]) man entdeckt ihn auch bei Pagurus. [5])

Die Modification endlich, welche zwischen diesen beiden Zuständen mitteninne liegt und, wie es mir scheint, die Aufmerksamkeit der Zoologen noch nicht erregt hat, bieten uns die Gattungen Homola, Dromia, Porcellana und Hippa dar. Bei diesen letztern besteht die Brustportion des Nervensystemes aus sechs Paar Markkörpern; die beiden ersten Paare berühren sich beinahe; eben so verhält es sich hinsichtlich der drei letzten Paare; aber das mittlere Paar, welches dem Ring angehört, der die vordern Füße trägt, ist von den andern sehr entfernt und steht mit ihnen durch zwei zwischen den Ganglien liegende Stränge in Verbindung. Bei Homola, Porcellana und Dromia ist das Nervensystem noch mehr weit nach dem Mittelpunkte hin zusammengedrängt; denn alle Brustganglien vereinigen sich, sind aber nicht vollständig mit einander verschmolzen und stellen noch zwei longitudinale und parallele Ketten dar, die zusammen eine schmale und verlängerte Masse bilden.

So bedeutende Verschiedenheiten in der Organisationsart eines wichtigen Apparates des Nervensystemes können nicht vernachlässigt werden, wenn man, wie dieses bei den natürlichen Methoden der Fall ist, die Anatomie zur Grundlage der Classificationen nimmt; auch würden diese Charactere schon für sich allein ausreichend seyn, um die methodische Vertheilung der Zehnfüßer um drei Hauptypen herum zu motiviren, welche wir jetzt durch die Benennungen kurzschwänzige, langschwänzige und anomalgeschwänzte (Brachyura, Macroura und Anomoura [6]) Crustaceen bezeichnen wollen. Wenn man aber das vergleichende Studium der Structur dieser Crustaceen noch weiter fortsetzt, so entdeckt man andere nicht weniger merkwürdige Modificationen, welche die schon erhaltenen Resultate auf eine allgemeine Weise ganz bestätigen und zugleich darthun, daß man hier, wie in allen andern Theilen der Zoologie, sich nicht auf die Berücksichtigung einer einzigen Ordnung von Thatsachen beschränken dürfe, und daß es, um zu einer wirklich natürlichen Classification zu gelangen, von Wichtigkeit sey, die Abtheilungen, welche man aufstellt, auf die Gesammtheit der Charactere zu gründen, welche die verschiedenen Systeme des Organismus darbieten.

Wir wollen zuerst die Zeugungsorgane untersuchen. Bei allen kurzschwänzigen Crustaceen, die ich zu untersuchen Gelegenheit hatte, habe ich am untern Ende jedes Eierganges eine große membranöse Tasche [7]) angetroffen, welche, wie ich mich durch directe Beobachtung überzeugt habe, die männliche Ruthe aufnimmt und offenbar zum Behälter für die, zur Befruchtung der Eier, so wie sie nach außen [8]) ihren Weg nehmen, bestimmte Saamenflüssigkeit dient. Bei den langschwänzigen Crustaceen, welche, wie ich zu glauben geneigt bin, sich nicht durch eine wirkliche Geschlechtsverbindung befruchten, [9]) sondern durch das Ausspritzen der Saamenflüssigkeit auf die Eier, nachdem letztere den Eiergang verlassen haben, — bei diesen Crustaceen, sage ich, findet man keine Spuren dieser für die Geschlechtsverbindung dienenden Taschen, welche bei den kurzschwänzigen Crustaceen im engern Sinne so entwickelt sind.

Eben so verhält es sich bei allen anomalgeschwänzten Crustaceen, die ich zergliedert habe, selbst bei denen, die vermöge ihrer allgemeinen Form den kurzschwänzigen Crustaceen am meisten gleichen und bis jetzt mit ihnen zusammengeworfen worden sind.

Die Lage der vulva entfernt noch mehr alle anomalgeschwänzten Crustaceen, wie auch die langgeschwänzten von der Gruppe der kurzschwänzigen, und dieses characteristische Merkmal ist so leicht, selbst an getrockneten und in Sammlungen aufbewahrten Exemplaren darzuthun, daß man sich wundern muß, wie es bis jetzt so wenig beachtet worden ist. Bei allen kurzschwänzigen Crustaceen ohne Ausnahme befinden sich nämlich diese Oeffnungen, wie man weiß, im Brustschilde, [10]) während bei Homola, Dromia, Ranina u. s. w. sie in dem Wurzelglied der Füße des dritten Paares angebracht sind, — eine Anordnung, von welcher man glauben sollte, daß sie nur den langschwänzigen Zehnfüßern angehöre.

In der natürlichen Gruppe der kurzschwänzigen Crustaceen (nach meinem Vorschlage der Abgrenzung derselben) bietet die Structur des Respirationsapparates einen merkwürdigen Grad der Gleichförmigkeit dar. Jede Kieme ist, wie Cuvier es bei den Krabben beobachtet hat, aus einer unendlichen Menge kleiner horizontalliegender Lamellen zusammengesetzt, welche, gleich den Blättern eines Buches, an beiden Seiten einer vertikalen Scheidewand, in welcher die großen Blutgefäße liegen, [11]) übereinander befestigt sind. Bei allen Arten Cancer, Portunus, Oxyrhynchus, bei Matuta und Calappa und mit einem Worte bei fast allen kurzschwänzigen Crustaceen beträgt die Zahl dieser Art von Pyramiden an jeder Seite des Körpers neun; [12]) die

2) Leçons d'Anatomie comparée. T. II.

3) Dritte Abhandlung über die Anatomie und Physiologie der Crustaceen; Annal. des Scienc. naturales T. XIV. p. 92.

4) Cuvier, op. cit. T. II. p. 314; Audouin und Milne Edwards, op. cit. T. XIV. p. 84. etc.

5) Swammerdam, Description du Bernard l'Hermite, collection académique, partie étrangère. T. V.

6) Ich halte es für nöthig, hier zu bemerken, daß nach dem Resultate der Beobachtungen, die ich jetzt mitzutheilen im Begriff bin, die natürliche Gruppe der Anomoura (oder solche Zehnfüßer, welche einen regelwidrigen Schwanz oder Hinterleib haben) aus folgenden Gattungen besteht: Homola, Ranina, Dromia, Dynomene, Lithodes, Porcellana, Hippa, Remipes, Albunea, Birgus, Pagurus, und wahrscheinlich Pactolus. Die Abtheilung der kurzschwänzigen Crustaceen umfaßt die Familien der Quadrilatera, der Arcuata, der Cryptopoda, der Orbiculata und der Trigona des Hrn. Latreille, mit Ausnahme der Gattungen Pactolus und Lithodes und enthält auch die Gattung Doripe. Endlich die Abtheilung der langschwänzigen Crustaceen umfaßt die Carides, die Locustae und die Astacini desselben Verfassers, mit Ausnahme der Gattung Porcellana,

7) Cavolini hat zuerst die Anwesenheit dieser Tasche angezeigt (siehe Memoria sulla generazione dei Pesci e dei Gronchi p. 158.), aber er hat sie nicht beschrieben und nichts über ihre Functionen gesagt.

8) Man vergleiche den Bericht Cuvier's über die drei Abhandlungen der HH. Audouin und Milne Edwards über die wirbellosen Thiere der französischen Küsten, in den Annales des Sciences naturelles T. XXI. — Résumé d'Entomologie in der Encyclopédie portative von denselben Verfassern T. I. p. 126. (1829.)

9) Nämlich durch Einführung der Ruthe des Männchens in das Zeugungsorgan des Weibchens.

10) Siehe Règne animal T. IV. p. 29. etc.

11) Leçons d'Anatomie comparée T. IV. p. 481.

12) Die beiden ersten Kiemen, die mehr oder weniger in ihren Grundanfängen vorhanden sind, haben die Anatomen übersehen, die nur von am Gewölbe der Flanken gelagerten Kiemen sprechen.

beiden ersten, welche an der Basis der Kinnladen- oder Kaufüße sitzen, und mehr oder weniger unvollkommen (rudimentär) sind, haben eine queere Stellung und sind unter der Basis der folgenden Kiemen verborgen. Diese letztern, an Zahl 7, heften sich mit ihrem untern Ende an den Umfang der Flankenwölbung und nehmen folgende Stellung an: die erste sitzt über der Einlenkungsstelle des zweiten Kaufußes, unmittelbar unter dem Rande, welcher den Flanken entspricht; die zwei folgenden setzen sich auf diese Weise über dem äußern Kaufuß an; über dem vordern Fuße sieht man auch zwei derselben; die sechste und die siebente dieser Brustkiemen endlich sitzen über den Füßen des zweiten und des dritten Paares; aber statt sich unter dem Rande des Flankengewölbes an der Gelenkmembran, wie die vorhergehenden, zu befestigen, entspringen sie aus zwei Oeffnungen dieses Gewölbes selbst; demnach liegen alle diese Kiemen ungefähr in derselben Längslinie und bilden nur eine einzige Reihe. Es giebt kein kurzschwänziges Crustaceum im engern Sinne, bei welchem die Zahl der Kiemen größer ist, als ich eben angegeben habe, aber manchmal sind nicht einmal so viel Kiemen vorhanden, z. B. bei den meisten Arten Ocypode zählt man auf jeder Seite des Körpers nur 7 Kiemen, von denen zwei nur rudimentär und unter den andern verborgen sind, so daß man auf den ersten Blick nur 5 Kiemen vor sich zu haben glaubt. Bei Leucosia findet man sogar nur 6 Kiemen, aber diese Ausnahmsfälle sind sehr selten, und ein characteristisches Merkmal, welches bei den Kurzschwänzen, wie ich mich durch eine sehr große Menge von Beobachtungen überzeugt habe, gewiß niemals mangelt, ist die Abwesenheit der Kiemen an den beiden letzten Abschnitten des Bruststücks.

Die Einrichtung des Respirationsapparates ist bei Ranina noch wesentlich dieselbe; aber bei Homola, Dromia, Porcellana und bei den andern Anomouren entfernt sie sich um vieles von derjenigen Einrichtung, welche wir bei den Brachyuren kennen gelernt haben, obschon die Structur der Kiemen immer dieselbe ist, nämlich blätterig (lamellär). Bei Homola z. B. steigt die Zahl dieser Organe bis auf 14 an jeder Seite des Körpers, und statt in derselben Längslinie zu liegen, sind zum Theil die einen über den andern in zwei Reihen gruppirt. Die erste Kieme liegt noch queer unter der Basis der folgenden und ist an den Kaufuß des zweiten Paares geheftet, aber die andern richten sich sämmtlich schräg nach aufwärts und befestigen sich am Umfange des Flankengewölbes. Eine heftet sich an den Ring, welcher die Kaufüße des zweiten Paares trägt, zwei befestigen sich über dem äußern Kaufuß, eben so viel über dem ersten am Bruststück sitzenden Fuße, drei über jedem der Glieder der beiden folgenden Paare, die beiden letztern endlich entspringen vom vorletzten Brustabschnitt, welcher bei den Brachyuren nie Kiemen trägt.

Bei Dromia beträgt die Zahl der Kiemen auf jeder Seite des Körpers ebenfalls 14, und ihre Anordnung ist ungefähr dieselbe, wie bei Homola, und es ist nur zu bemerken, daß das letzte dieser Organe nicht am vorletzten Brustabschnitt, sondern am letzten sitzt, und folglich sich über den Füßen des fünften Paares anheftet.

Eben so verhält es sich bei **Pagurus, Birgus** und bei Porcellana; bei Remipes z. B. ist die Anordnung der Kiemen etwas anders und nähert sich derjenigen mehr, welche man bei den Kurzschwänzen antrifft, denn man zählt nur 9 dieser Organe auf jeder Seite, und sie sind auf einer gemeinschaftlichen Längslinie angeheftet, so daß sie nur eine Reihe bilden. Indessen ist sie doch wesentlich von diesem letztern Organisationstypus durch die Stellung der ersten Kiemen verschieden, indem dieselben nicht queer unter den folgenden, sondern ihnen parallel liegen; ferner durch die Anheftung der letzten Kieme der Reihe, die auf dem vorletzten Brustabschnitt und nicht auf dem vorvorletzten sitzt; endlich durch die Art und Weise, wie jedes dieser Organe am Rumpfe befestigt ist; denn statt hier mit ihrer Basis befestigt zu seyn, heften sie sich mittelst eines Stielchens an, welches gegen die Mitte ihrer innern Seite entspringt, gerade wie es bei Pagurus der Fall ist.

Bei den Hummern und verschiedenen andern langschwänzigen Crustaceen entfernt sich die Structur der Kiemen selbst gar sehr von derjenigen dieser Organe bei den Kurzschwänzen und Anomouren; denn statt aus einer unendlichen Menge von Blättern zusammengesetzt zu seyn, sind sie mit Cylindern besetzt, die eine Stellung haben gleich den Haaren einer Bürste.[13]) Diese Modification ist äußerst merkwürdig, aber sie gehört bei weitem nicht, wie man es allgemein glaubt, allen Makrouren; ich habe sie nur bei den Hummern, bei den Krebsen, bei Nephrops, bei Palinurus, Scyllarus und bei Gebia angetroffen. Bei allen Salicoqui (Carides), so wie bei Galathea und Megalopus sind die Kiemen dagegen blätterig, wie bei den Brachyuren.

Die Zahl der Kiemen bietet in dieser Abtheilung der Ordnung der Zehnfüßer weit größere Abwechslungen dar, als in den beiden andern. Bei'm Hummer z. B. zählt man 20[14]) Kiemen auf jeder Seite des Brustschilds, nämlich eine über dem zweiten Kaufuße, drei über dem vordern Fuße, vier über jedem Fuße der drei folgenden Paare und eine auf dem letzten Brustabschnitt. Bei Nephrops finden sich nur 19 Kiemen, welche eine ähnliche Stellung haben, wie bei dem Hummer, außer daß die des zweiten Kaufußes fehlt. Bei Palinurus, bei Scyllarus und Penaeus beträgt die Zahl der Kiemen an jeder Seite des Körpers nur 18. Gebia hat nur 15, Pontophilus 12, Sicionia (?) 11, Callianassa 10, Palaemon 8 und Crangon, Hippolyte, Lysianassa, Egeon und Segestria nur 7.

Aber bei allen Makrouren, außer bei Megalopus und Acetes (wo der letzte Brustabschnitt nur noch im rudimentären Zustand existirt) giebt es Kiemen, sowohl über den beiden letzten Fußepaaren, als wie über den ersten. Bei Acetes sieht man Kiemen auf dem vorletzten Brustabschnitt und blos bei Megalopus ist die Stellung dieser Organe ganz so, wie bei den Brachyuren.

Die der Ortsveränderung dienenden Organe verdienen auch hier beachtet zu werden, denn die Hauptverschiedenheiten, welche man hier antrifft, fallen mit den meisten großen Modificationen zusammen, welche ich bei der Structur der verschiedenen Zehnfüßer angegeben habe.

Die Crustaceen, aus welchen die natürliche Gruppe der Makrouren besteht, so wie ich namlich dieselbe abgegrenzt habe, d. h. die Krebse, die Palinurus, die Galathea, die Scyllarus, die Megalopus, die Gebia, die Salicoqui u. s. w. sind sämmtlich mehr oder weniger schlanke und langgestreckte Thiere, welche wesentlich zum Schwimmen bestimmt zu seyn scheinen; und das Hauptwerkzeug, womit sie diese Art der Fortbewegung bewerkstelligen, ist ihr Hinterleib, welchen die meisten Schriftsteller den Schwanz nennen. Auch bietet dieser Theil des Körpers hier einen sehr beträchtlichen Grad der Entwickelung dar und endigt immer in eine große horizontale und blätterige Flosse, in Gestalt eines fünfblätterigen Fächers. Die verhältnißmäßige Länge des Hinterleibes ist verschieden, aber in der Regel weit größer, als diejenige des Rückenschilds (cephalothorax); häufig hat sie die dreifache Länge des Rückenschildes (den Schnabel nicht mit gerechnet), und ich kenne nur eine einzige Gattung und zwar die Gattung Megalopus, wo sie etwas kürzer ist, als dieses große Rückenschild.[15]) Seine Dicke und seine Breite sind ebenfalls

[13]) Willis, Rösel und Cuvier.

[14]) Nicht aber 22, wie man allgemein glaubte.

[15]) Wenn ich die Länge des Rückenschildes, auf der Mittellinie des Rückens von der Basis des Schnabels bis an seinen hintern Rand gemessen, als die Einheit des Maaßes annehme und diese Länge durch 100 bezeichne, so wird man finden, daß die verhältnißmäßige Länge des Hinterleibes auf folgende Weise verschieden ist bei:

	Rückenschild.	Hinterleib.
Crangon borealis	100	300
Penaeus sulcatus	100	170
Scyllarus arctus	100	187
Nephrops	100	178
Palinurus versicolor	100	166
Cancer Astacus	100	130
Galathea strigosa	100	120
Megalopus	100	97

immer sehr beträchtlich; der erste dieser Durchmesser ist wenigstens immer zwei Drittheilen der Dicke des Brustschilds gleich und oft übertrifft er den Durchmesser des letztern sogar; was die Breite des Unterleibes anlangt, so ist sie verschieden und zwar bald etwas mehr als die Hälfte der Breite des Brustschilds, bald beträgt sie die ganze Breite desselben, und es verdient bemerkt zu werden, daß hier die Geschlechtsverschiedenheiten im Grade der Entwickelung, welche dieser Theil des Körpers erlangt, nur sehr geringe Verschiedenheiten hervorbringen. Seine Gestalt ist ebenfalls characteristisch, aber zu allgemein bekannt, als daß es hier nöthig wäre, bei ihr zu verweilen. Es ist immer an der untern Seite des Hinterleibes eine Reihe falscher Schwimmfüße vorhanden, welche aus einem walzenförmigen mehr oder weniger langgestreckten Stiel und einem oder zwei langen Endblättchen von hornartiger Consistenz bestehen. In der Regel sind von diesen falschen Füßen bei dem einen und bei dem andern Geschlechte 5 Paare vorhanden, und sie sitzen an den 5 ersten Hinterleibsabschnitten; manchmal fehlen diejenigen des ersten Abschnitts, oder haben eine griffelförmige Beschaffenheit; bei den Weibchen sind sie manchmal ganz dünn und walzenförmig (z. B. bei Galathea), aber bei den Männchen sind diejenigen der drei letzten Paare immer blätterig, und ihre Anwesenheit ist constant. Endlich trägt der sechste Abschnitt ein Paar noch mehr entwickelte Anhänge, deren Endblätter mit dem siebenten Abschnitt die Schwanzflosse bilden, von welcher schon die Rede gewesen ist.

Bei den Brachyuren dagegen trägt der Hinterleib nur wenig oder gar nichts zum Schwimmen bei, auch bildet er gewissermaßen nur einen beinahe blätterigen Anhang, den das Thier unter das Brustschild schlägt. Seine Länge[16]) beträgt höchstens etwa drei Viertheile der Länge des Rückenschildes (den Schnabel nicht mit gerechnet), und seine Dicke ist nur dem fünften oder dem zehnten Theile der Dicke des Brustschilds gleich. Seine Breite ist, je nach den Geschlechtern, sehr verschieden, steht aber immer noch weit unter derjenigen des Brustschilds, und bei'm Männchen beträgt sie häufig nur den vierten Theil des Brustschilds. Niemals bietet der vorletzte Abschnitt, dessen Glieder bei den Makrouren so entwickelt sind, die geringsten Spuren von Anhängen dar. Eben so verhält es sich hinsichtlich des ersten Abschnitts des Hinterleibes, und bei'm Männchen fehlen dem vierten und fünften Abschnitte ebenfalls immer die Anhänge, dergestalt, daß die Zahl dieser Organe niemals mehr als zwei Paar beträgt. Bei den Weibchen endlich, wo sie fadenförmig und blos dazu bestimmt sind, die Eier zurückzuhalten, trifft man immer 4 Paare an, und sie sitzen nur an dem 2ten bis 5ten Abschnitt.

Bei den Anomouren dient der Hinterleib ebenfalls nur wenig, oder gar nicht zum Schwimmen, aber seine Beschaffenheit ist sehr verschiedenartig. So bietet z. B. bei Pagurus (deren Arten unter mehrern Hinsichten den Makrouren sich weit mehr als alle andern Anomouren nähern, und deren Abdominalportion des Nervensystemes mit Nervenknoten versehen ist), dieser Theil des Körpers, obschon er sehr entwickelt und viel länger ist als das Rückenschild (cephalothorax), eine ganz regelwidrige Beschaffenheit dar und kann auf keine Weise als ein Organ des Schwimmens dienen. Seine Bedeckung ist, wie bekannt, fast ganz häutig; die an den Rudimenten seines vorletzten Abschnitts befestigten Glieder bilden keine Flossen und dienen nur dazu, das Thier in der Schaale, welche ihm zur Wohnung dient, zu befestigen; die andern Hinterleibsanhänge endlich fehlen dem Männchen häufig gänzlich, und bei dem Weibchen, wo sie die Gestalt eiertragender Fäden besitzen, sind sie nur auf einer einzigen Seite vorhanden.

Bei Birgus nähert sich die Gestalt des Hinterleibes derjenigen weit mehr, welche man bei den Kurzschwänzen findet; er läuft nicht in eine Flosse aus, und bei dem Männchen dient seine untere Seite, welche ganz häutig ist, keinem Anhange zur Befestigung.[17])

Bei Dromia, wo die allgemeine Form des Körpers nicht merklich von derjenigen der kurzschwänzigen Crustaceen abweicht, ist der Hinterleib blätterig, wie bei diesen letztern, aber länger, als das Rückenschild (cephalothorax), und am hintern Rande seines vorletzten Abschnitts nimmt man Spuren von einem Paar Anhängen wahr.[18]) Bei dem Männchen endlich fehlen dem ersten Abschnitt, so wie dem vierten und fünften die Glieder; aber bei den Weibchen entspringen an allen diesen Abschnitten eiertragende, fadenförmige Anhänge, deren Zahl folglich 5 Paare beträgt. Bei Homola ist die Beschaffenheit des Hinterleibes ganz so, wie bei Dromia, außer daß der vorletzte Abschnitt keine Spuren von Anhängen darbietet; aber bei Ranina unterscheidet sich der Hinterleib von demjenigen der kurzschwänzigen Crustaceen nur durch die Stellung seines vordern Theile, welcher gerade nach hinterwärts gerichtet ist, statt sich unmittelbar unter den Brustschild umzukrümmen.

Die Porcellana dagegen haben am hintern Ende ihres Körpers eine horizontale Flosse, sowohl der Form als dem Volumen nach der der Makrouren ähnlich; der Hinterleib hat große Aehnlichkeit mit demjenigen dieser letztgenannten Crustaceen, aber er ist noch fast blätterig und unter den Brustschild umgeschlagen. Bei'm Männchen haben 4 Hinterleibsabschnitte keine Anhänge, und diejenigen des zweiten Abschnitts besitzen nicht die Gestalt falscher Schwimmfüße. Bei'm Weibchen findet man endlich nur drei Paar eiertragende Fäden, welche walzenförmig und einfach sind und sich an die drei Abschnitte heften, die dem vorletzten vorausgehen.

Bei den Hippides bietet die Organisation des Hinterleibes ebenfalls eine große Analogie mit dem Hinterleibe der langschwänzigen Crustaceen dar. Er ist indessen noch zum größern Theil unter das Brustschild zurückgeschlagen und scheint wegen seiner geringen Dicke wenig als Schwimmorgan benutzt werden zu können. Mit einer solchen Anordnung pflegt aber nicht zugleich ein starkes Muskelsystem verbunden zu seyn, wie man es bei den langschwänzigen Crustaceen antrifft. Der vorletzte Abschnitt trägt ein Paar sehr entwickelte Glieder, aber in der Regel sind sie nach vorwärts umgeschlagen und bilden mit dem Endabschnitt keine wirkliche Flosse. Dieses letztere Stück ist äußerst lang, und wenn man dasselbe von der Länge des Hinterleibes abrechnet, so ergiebt sich, daß letzterer Theil viel kürzer ist, als das Brustschild, während bei den Makrouren das Entgegengesetzte fast immer stattfindet. Endlich ist die untere Seite des Hinterleibes niemals mit falschen Schwimmfüßen besetzt; bei den Weibchen sind diese Anhänge fadenförmig, wie bei Porcellana, und man zählt bei Remipes nur drei Paare; die Albunea haben vier solcher Anhänge. Dem Männchen fehlen sie gänzlich.

Andere Eigenthümlichkeiten der Organisation von geringerm Belang, als diejenigen, von denen die Rede gewesen ist, finden sich ebenfalls bei diesen drei natürlichen Gruppen und bestätigen die Eintheilung der Zehnfüßer in kurzschwänzige, anomalgeschwänzte und langschwänzige Crustaceen. So bietet z. B. die

[16]) Ich theile hier das Maaßverhältniß des Hinterleibes einiger Brachyuren mit, wie sie mir eben vorkommen:

	Rückenschild.	Hinterleib.
Lupa cribraria	100	64
Thalamita crenulata	100	63
Platyonichus varius	100	58
Matula Lesueur	100	57
Portunus plicatus	100	64
Cancer corallinus	100	59
Atelecyclus sanguinolentus	100	77
Plagusia depressa	100	67
Gecarcinus Guanhumi	100	71
Sesarma reticulata	100	77
Corystes dentatus	100	40

[17]) Ich habe nicht Gelegenheit gehabt, den Hinterleib von Weibchen des Birgus zu untersuchen.

[18]) Diese sind kleine hornige Stücke, die auf jeder Seite des hintern Randes des vorletzten Hinterleibsabschnitts sitzen und zwischen diesem und dem letzten Abschnitt festgehalten werden.

Structur des Skelettes der Bedeckungen bei diesen drei Abtheilungen sehr merkwürdige Modificationen dar.

Bei den Brachyuren bietet die Beschaffenheit des Brusttheils dieser Bedeckungen nur sehr geringfügige Verschiedenheiten dar.

Alle Abschnitte, aus welchen der Theil des Körpers zwischen dem Anheftungspunkte der Kinnbacken und der Wurzel des Hinterleibs gebildet ist, nämlich die 11 letzten Abschnitte des Rückenschilds (cephalothorax), sind immer vollständig miteinander verwachsen, und manchmal sehr schwer zu unterscheiden; es fehlen ihnen allen durchgängig die Rückenstücke (pièces tergales), und die 5 ersten sind fast nur rudimentär; aber die 6 letzten sind sehr entwickelt, und es entsteht aus der Vereinigung der verschiedenen Stücke ihres untern Bogens ein großes Brustschild, welches in seiner ganzen Länge, d. h. von der Basis der äußern Kaufüße bis zur Wurzel des Hinterleibes, eine sehr beträchtliche Breite darbietet. Das Flankengewölbe, welches durch das Verwachsen der Hüftstücke (pièces epiméniennes) derselben Abschnitte gebildet[19]) unter den Seitentheilen des Rückenschildes verborgen ist, zieht sich in sehr schräger Richtung nach aufwärts und einwärts und bedeckt zwei Reihen von Zellchen, welche durch die Vereinigung der innern Blättchen oder der entsprechenden Ansätze oder Anhänge (apodèmes) gebildet werden. Diese Zellchen, in welchen Füße angeheftet sind, und wo die Hauptmuskeln für die Bewegung der letztern sitzen, liegen übereinander und fast in gerader Richtung von innen nach auswärts. Die Wände, welche sie scheiden, vereinigen sich nie, so daß sie auf der Mittellinie des Körpers eine Art von Kanal für das Nervensystem und die starken Blutgefäße dieses Theiles, — eine Art knochiger Scheide bilden, — welcher ich anderwärts den Namen des Sternalkanales beigelegt habe. Endlich ist immer am hintern Theile der Eingeweidehöhle, welche diese beiden Massen von Zellchen trennt, eine horizontale Scheidewand vorhanden, welche an ihrer hintern Portion sich nach unten umkrümmt, um sich mit dem Brustschilde zu vereinigen. Diese Scheidewand, welche sella turcica postica heißt, wird von einem in der Mitte liegenden Ansatz (apodème médiane) getragen, welcher sich von vorn nach hinten wendet und verhindert, daß das Innere des Hinterleibes mit dem Sternalboden der Brusthöhle eine Fortsetzung bildet. Es ist auch zu bemerken, daß man auf dem Brustschild immer Linien der Naht bemerkt, welche den Vereinigungspunkt der Ansätze mit diesem Schild anzeigen und die Richtung dieser Blättchen erkennen lassen.

Bei den meisten Anomouren ist der letzte Brustabschnitt nicht mit den vorhergehenden verwachsen, sondern von ihnen durch eine Gelenkmembran geschieden;[20]) manchmal ist er nicht einmal vom Rückenschilde bedeckt und bildet einen vollständigen Ring. Die Beschaffenheit des Brustschildes ist verschieden: bald ist es in seiner ganzen Länge linienförmig, z. B. bei den Hippides, bei Birgus und Pagurus; bald bleibt es nur zwischen den Füßen der drei letzten Paare linienförmig, wie bei Ranina; oder zwischen den Füßen des vordern Paares, wie dieses bei Lithodes der Fall ist; ein andermal endlich ist dieses Brustschild in seiner ganzen Länge breiter, aber alsdann bemerkt man an demselben keine Längsnaht, welche die Anwesenheit eines Mittelansatzes anzeigt, und diese vertikale Platte fehlt alsdann in der That vollständig, während sie bei den Brachyuren immer vorhanden ist.[21]) Im Innern bietet der Thorax der Anomouren in der Regel einen mehr oder weniger langen, aber sehr deutlichen Brustkanal dar, welcher das Brustnervensystem und die Brustarterien[22]) enthält. Wenn dieser Kanal fehlt, wie es bei Porcellana der Fall ist, so findet man auch keine sella turcica postica; übrigens ist auch diese horizontale Scheidewand nur sehr selten mit dem Brustkanale zugleich vorhanden, denn die Ranina sind die einzigen Anomouren, wo ich sie angetroffen habe. Die Flankengewölbe endlich sind in der Regel weit schräger, als bei den Brachyuren, oder sogar beinahe vertical, und die darunter liegenden Zellchen liegen gewöhnlich mehr in gleicher Höhe, als übereinander.

[19]) Man vergleiche die kurze Beschreibung dieses Apparates, welche ich in der von Hrn. Audouin und mir herausgegebenen Abhandlung über die Circulation der Crustaceen geliefert habe. (Annales des Sciences naturelles.)

[20]) Der letzte Brustabschnitt ist beweglich bei Lithodes, Porcellana, Birgus, Pagurus und Hippa, während bei Dromia, Homola und Ranina alle Brustabschnitte miteinander verwachsen sind.

[21]) Dromia und Homola bieten uns Beispiele dieser letztern Organisation dar.

[22]) Diesen Brustkanal findet man bei Homola, Dromia, Ranina, Hippa, Birgus und Pagurus; aber bei den letzten vier Gruppen ist er am meisten entwickelt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ausnahme von der allgemeinen Abneigung der Katzen gegen das Wasser. Bekannt ist, daß, trotz dieser wirklich vorhandenen Abneigung die Leckerhaftigkeit der Katzen dieselbe überwindet, indem diese Thiere häufig fischen, und selbst nach Wasserratten untertauchen. In White's Natural History of Selborne p. 82 wird eines Beispiels von einer Katze gedacht, die, um nach ihrem frühern Wohnort zurückzukehren, durch zwei Flüsse schwamm. »Im Jahr 1807, als ich zu Four Paths, Clarendon, auf Jamaica wohnte, beduzte ich einer Katze, und erhielt eine beinahe ausgewachsene, von dem Gute in Morgan's Valley, wo sie gezogen worden, und wo sie früher fortwährend gewesen war. Die Entfernung betrug 5 englische Meilen. Die Katze wurde in einen leinenen Sack gesteckt, und von einem Manne zu Pferde transportirt. Zwischen diesen beiden Orten befinden sich zwei Flüsse, von denen der eine Namens Mino, etwa 80 Fuß breit, 2¼ Fuß tief und reißend ist; der andere, der Thomas-Fluß genannt, ist noch breiter und reißender, aber weniger tief; über diese Flüsse führen keine Brücken. Die Katze wurde einige Tage lang zu Four Paths eingesperrt, und als man glaubte, daß sie sich eingewöhnt habe, ließ man sie im Hause frei herumgehen. Am folgenden Tage wurde sie vermißt, und als ich ihren Geburtsort das nächste Mal besuchte, hörte ich mit Verwunderung, daß sie zurückgekommen sey. Es fragt sich nun, ob sie auf geradem Wege durch die Flüsse geschwommen ist, oder sich mehr nach deren Quelle zu hinaufbegeben hat, um durchzuwaten?

Ueber das verhältnißmäßige Wachsen der Theile der Pflanzen hat Prof. Meyer in Königsberg interessante Versuche an Amaryllis u. a. jungen Getreidepflanzen angestellt, aus denen sich ergiebt, daß das Wachsthum des Nachts etwas geringer ist als bei Tage; bei Tage von 8—2 stärker als von 2—8 Uhr Nachmittags, auch wird es abwechselnd beschleunigt und verzögert, so daß nach dem stärkeren Wachsen von 8—10 Uhr Vormittags ein langsameres von 10—12 Uhr folgt, darauf ein stärkeres von 12—4 Uhr, dem wieder ein schwächeres nachfolgt. — (Allg. Botanische Zeitung. 16.)

Heilkunde.

Ueber die Wiedererzeugung der Crystalllinse.

Von R. Middlemore, Chirurgus am Hospital für Augenkranke zu Birmingham.

Ich bin immer der Meinung gewesen, die Crystalllinse werde durch die Circulation von Säften durch ihre Substanz ernährt, und existire nicht als eine unorganische Masse, welche die Erhaltung ihrer Vitalität und ihre Ernährung einem bloßen Absorptionsprocesse verdankt. Möhring, Winslow, Albinus,

Camper, Hovius, Möller, Heister, Senac, Haller, Zinn, Hunter, Young und viele Andere behaupteten, die Crystalllinse sey vasculös, und es wird dies gegenwärtig ziemlich allgemein zugegeben. Zinn hat zwei treffliche Abbildungen von den Gefäßen der Crystalllinse mitgetheilt, bei deren einer die natürliche Größe der Theile beibehalten ist, während bei der andern dieselben stark vergrößert dargestellt sind. Es wird dazu folgende Erklärung gegeben: »Arteria lentis crystallinae in facie ejus posteriori conspicua, et quidem, fig. 1. magnitudine naturali, et fig. 2. microscopio« (270.)

Es ist nicht meine Absicht, hier die ursprüngliche Entwickelung und die Ernährungsart der Crystalllinse irgend genau zu untersuchen, indem diese Umstände mit dem jetzt von mir abgehandelten Gegenstand in keiner unmittelbaren Verbindung stehen. Ich will hier vielmehr nur verschiedene Experimente darlegen, durch welche ermittelt werden soll, ob nach Beseitigung der Crystalllinse dieselbe sich wieder erzeugt.

Es wird allgemein zugegeben, daß die Kapsel der Crystalllinse ein höchst gefäßreicher Theil ist; aus den von Ruysch und Sömmering gelieferten Abbildungen ergiebt sich dieses mit der größten Bestimmtheit; und es entsteht die Frage, warum diese Textur so freigebig mit Blutgefäßen ausgestattet ist? Im frühen Lebensalter ist die Kapsel weit gefäßreicher, als bei Erwachsenen und alten Personen, und dieser Umstand steht ohne Zweifel mit dem Wachsthum und der Vermehrung der Consistenz der Crystalllinse in Verbindung. Die Crystalllinse wird nicht gebildet ursprünglich aus Gefäßen, welche in der Lage vorhanden sind, die sie später einnimmt, sondern wird durch die Gefäße der Kapsel secernirt, welche Gefäße sich später verlängern und ausdehnen, bis sie die wahren Nahrungsröhren (nutrient tubes) der Crystalllinse selbst bilden, so daß, wenn die Kapsel in Folge irgend einer Unvollkommenheit der Entwickelung von vorn herein fehlte, sich auch unmöglich eine Linse bilden könnte. Da die Linse auf diese Weise ursprünglich keine Nahrungsröhren besitzt, sondern nur eine Secretion der umgebenden Gefäße ist, so gehört sie nicht zu den Theilen des Auges, welche sich am frühesten entwickeln, obwohl sie schon bei neugebornen Kindern in der Regel einen sehr deutlichen Grad von Consistenz und eine hinlänglich begrenzte Gestalt besitzt. Diesen Umstand dürfen wir nicht aus den Augen verlieren, wenn wir verschiedene Experimente an Thieren anstellen, um zu ermitteln, ob die Crystalllinse, nachdem sie ausgezogen worden, reproducirt werde oder nicht, und wenn dergleichen Versuche den Zweck haben, die Fortschritte, welche die Reproduction binnen einer gewissen Zeit macht, genau zu ermitteln, so müssen auch viele andere Umstände in Betracht gezogen werden, deren diejenigen, welche bisher in dieser Beziehung experimentirten, nicht erwähnt haben. Wenn die Linse bei einem sehr jungen Thiere ausgezogen wird, so ist sie oft außerordentlich weich; ihre Organisation ist nicht vollendet, sie ist nur unvollständig entwickelt, und wenn in einem solchen Falle die Operation sorgfältig gemacht wird, wenn man den hintern Theil der Kapsel nicht verletzt, und bei'm Herausdrücken der Linse so vorsichtig verfährt, daß der vordere Theil der Kapsel durchaus nicht oder nur sehr wenig zerrissen wird, so ist deren Reproduction ungemein wahrscheinlich, und geschieht dann zuvörderst durch eine gewisse Masse von secernirten Stoffen aus den Gefäßen der hintern Kapselwand, und zweitens durch die Organisation dieser Secretion, so daß also nur eine Erneuerung des ursprünglichen Processes stattfindet. Wenn dagegen das Thier alt, oder die hintere Kapselwand wesentlich beschädigt ist, so ist es nicht wahrscheinlich, daß Reproduction stattfinde, weil die Secretionskraft der Gefäße der Kapsel zu dieser Zeit sehr geschwächt, oder die Kapsel selbst, auf welcher die Reproduction der Linse beruht, großentheils zerstört worden ist.

Coiteau und Leroy d'Etiolle, deren Experimente, hinsichtlich der Reproduction der Crystalllinse, die ersten waren, welche große Aufmerksamkeit erregten, scheinen in folgender Stelle auf den letztern Umstand hinzudeuten: »der Einschnitt in die Hornhaut wurde an deren obern Theil gemacht, weil wir eines Theils auf diese Weise am Bequemsten operiren konnten, und weil wir glaubten, daß so die wässerige Feuchtigkeit, weil sie weniger durch die Wunde auslaufen konnte, in die Höhle der Kapsel der Crystalllinse eindringen, deren Wände von einander entfernt halten, und sich ihrer Verwachsung widersetzen werde, welche wir für die Ursache der Nichtreproduction der Crystalllinse hielten.« (Journal de Physiologie, tome 7.)

Zu Versuchen dieser Art scheint mir kein Thier bequemer, als ein etwa 5 Monate altes Kaninchen, indem ich aus den früher angeführten Gründen dieses Alter für das schicklichste halte.

Ich habe die Crystalllinse aus den Augen von Hunden, Katzen und Kaninchen gezogen, allein das letztgenannte Thier verhält sich am ruhigsten, das Auge ist bei ihm verhältnißmäßig unbeweglicher und vorragender, die Hornhaut dünner und überhaupt bin ich der Meinung, daß die an Kaninchenaugen angestellten Experimente genauere und befriedigendere Resultate geben, als die an Augen von Katzen oder Hunden vorgenommenen. Die Beschädigung, welche dem Auge der letztern, in Folge ihres heftigen Sträubens, bei'm Einschneiden in die Hornhaut zugefügt wird, ist dem Erfolg der Operation sehr häufig hinderlich.

Ich habe, im Bezug auf die gegenwärtige Untersuchung, die Crystalllinse eines Auges bei neun Thieren, nämlich bei drei Hunden, drei Katzen und drei Kaninchen, ausgezogen. Aus den bereits erwähnten Gründen konnte ich jedoch, im Bezug auf die beiden ersten Thierarten, durchaus zu keinen bündigen Folgerungen gelangen. Ich werde sofort die Umstände darlegen, welche sich auf die Operation an den Kaninchenaugen beziehen.

Im Jahrgang 1828 des Journal Lancet befindet sich ein kurzer Bericht über die Beseitigung der Crystalllinse aus dem Auge eines Kaninchens, und der Verf. giebt an, dieselbe habe sich binnen sechs Wochen wieder erzeugt, und im Allgemeinen die Gestalt, aber eine viel weichere Consistenz, als die erste Linse gehabt. Bei Durchlesung der von Coiteau und Leroy d'Etiolle im Journal de Physiologie mitgetheilten Experimente finde ich Folgendes als das kurzgefaßte Resultat ihrer Arbeiten.

Erstes Experiment. Das Thier wurde 14 Tage nach der Operation getödtet; Resultat: im rechten Auge keine, im linken eine kleine weiche Crystalllinse.

Zweites Experiment. Das Thier wurde 1 Monat nach der Operation getödtet; Resultat: im rechten Auge ließ sich keine Crystalllinse bemerken; im linken befand sich eine solche, die aber etwas weniger fest war, als sie es unter gewöhnlichen Umständen in demselben Alter ist.

Drittes Experiment. Das Thier wurde 5 Wochen nach der Operation getödtet; Resultat: im rechten Auge keine Crystalllinse; im linken Auge hatte der Inhalt der Kapsel weder die gehörige linsenförmige Gestalt, noch die Festigkeit der natürlichen Crystalllinse.

Viertes Experiment. Das Thier wurde 1 Monat nach der Operation getödtet; Resultat: die Textur des rechten Auges war durch Entzündung verändert; im linken fand sich ein fast linsenförmiger Körper von heller Bernsteinfarbe, und ½ Linie Dicke, der übrigens einer dicken Membran, oder einer Portion der vertrockneten Crystalllinse glich.

Fünftes Experiment. Das Thier wurde 6 Wochen nach der Operation getödtet; Resultat: im linken Auge hatte keine Reproduction der Crystalllinse stattgefunden; im rechten Auge war sie wieder erzeugt, vollkommen durchsichtig, von linsenförmiger Gestalt, aber kaum so dick, oder so consistent, als die natürliche Linse.

Sechstes Experiment. Das Thier wurde 6 Monate nach der Operation getödtet; Resultat: die Linse war in beiden Augen wiedererzeugt, in ihrer eigenthümlichen Kapsel enthalten, und ganz so groß und fest, als die früher ausgezogenen.

Aus dem eben Mitgetheilten scheint sich zu ergeben, daß bei nur fünf von zwölf operirten Augen die Crystalllinse in verschiedenen Graden von Vollkommenheit reproducirt wurde; ich werde nun das Resultat von drei Experimenten mittheilen, welche ich neuerdings unter Zuziehung einiger Freunde an Kaninchenaugen

angestellt habe, um mich zu überzeugen, ob sich die Crystallinse wirklich wiedererzeuge, wenn man sie vollständig aus dem einen Auge entfernt hat.

Erstes Experiment. Ich nahm, mittelst eines Einschnitts in die Hornhaut, die Crystallinse aus dem rechten Auge eines etwa drei Monate alten Kaninchens; indeß war die Oeffnung in der Hornhaut etwas zu klein, und die Crystallinse blieb daher theilweise zurück. Die Operation veranlaßte starke Entzündung des Auges, und das Thier starb etwa 9 Tage darauf. Eine Spur von Wiedererzeugung der Crystallinse ließ sich nicht entdecken.

Zweites Experiment. Den 10. Januar 1832 zog ich die Crystallinse aus dem linken Auge eines etwa 4 Monate alten Kaninchens, indem ich erst die Hornhaut mit dem Burschen Messer anstach, und alsdann die Oeffnung mit einer geknöpften krummen Scheere erweiterte. Die Aufschlitzung der Kapsel machte sich alsdann nicht nöthig, indem die Linse, nach Vollendung des Einschnitts in die Cornea hervortrat, und ohne alle Schwierigkeit ausgezogen wurde. Die Iris war weit vorgefallen, und alle meine Bemühungen, sie in ihre gehörige Lage zurückzubringen, halfen nichts. Es besserte sich mit dem Auge allmählig bis zum 23. Januar; damals hatte sich die Entzündung ganz gelegt, der Lappen der Cornea war angewachsen, die vorgefallene Iris hatte sich von den Lefzen des Einschnitts zurückgezogen, und das Auge hatte sein früheres Ansehen wieder gewonnen; nur war die Pupille nach dem Einschnitt in die Cornea zu gezogen, um welchen her eine geringe Undurchsichtigkeit statt fand. Das Thier wurde den 14. März durch einen nicht sehr starken Schlag mit der Hand hinter die Ohren getödtet, und zu meinem Erstaunen plazte dabei die Hornhaut an der Stelle des Einschnitts. Der hintere Theil der Kapsel war unverletzt; allein es ließ sich kaum genügend ermitteln, ob die vordere Hemisphäre der Kapsel vorhanden sey oder nicht. An der Stelle der Linse fand man eine halb gallertartige Flüssigkeit von einer mehr consistenten Substanz umgeben, welche leztere vollkommen durchsichtig war, und als man sie in rectificirten Weingeist eintauchte, opalisirend wurde.

Drittes Experiment. Den 10. Januar 1832 nahm ich die Crystallinse aus dem linken Auge eines etwa 5 monattichen Kaninchens. Dies geschah in Gegenwart der HH. Hartin, G. Elkington und anderer Collegen. In diesem Falle machte es sich nöthig, die mit dem Staarmesser in die Hornhaut gemachte Oeffnung mit einer krummen Scheere zu erweitern, und da ich die Nachtheile eines allzukleinen Einschnitts von dem ersten Fall her kannte, so dehnte ich die Oeffnung in der Hornhaut bis auf etwa $^2/_3$ der Peripherie der leztern aus. Die Crystallinse ließ sich leicht ausziehen, ohne daß der Hintertheil der Kapsel im Geringsten beschädigt wurde, und konnte für eine sehr große vollkommene und in Ansehung des Alters des Thiers sehr feste Linse gelten. Der Lappen der Hornhaut wuchs bald an, und nach 14 Tagen konnte man nur noch daran erkennen, daß eine Operation vorgenommen worden war, daß die Iris an der Narbe der Hornhaut fest hing, und die Pupille folglich herzförmig war. Ich tödtete dieses Thier, indem ich vom 12. Mai, also etwas über 5 Monate nach der Ausziehung der Linse, ihm etwas Blausäure in den Mund tröpfelte, und secirte später das Auge in Anwesenheit mehrerer Studenten. Ich beseitigte die Hornhaut und Iris ganz nahe an der Vereinigungsstelle der erstern mit der Sclerotica. Es floß nur eine geringe Quantität wässeriger Feuchtigkeit aus, denn in Folge der Adhäsion der Iris an den Lappen der Hornhaut war die vordere Kammer um Vieles kleiner geworden; die vordere Kapselwand ließ sich nur an der Peripherie der neuen Linsensubstanz deutlich bemerken; allein die hintere Kapselwand entdeckte man leicht im Zustande der Vollständigkeit und Unverfehrtheit. An dem Präparate des Auges ist die neue Substanz, welche ich für die reproducirte Linse halte, nicht mehr so vollkommen, als damals, wo das Auge zuerst untersucht wurde. Man bemerkt an der einen Seite der Linse eine kleine Vertiefung, welche bei der Section mit einer Flüssigkeit gefüllt war, die in ihrer Consistenz zwischen der wässerigen Feuchtigkeit und der natürlichen Crystallinse die Mitte hielt. Anfangs sah man dies deutlich; als aber das Auge in Spiritus gesetzt wurde, löste sich der flüssigere Theil auf, und schlug sich später in Form eines bräunlichen Sediments nieder, während der feste Theil, welcher der natürlichen Linse in der Consistenz, der Form, Lage und Durchsichtigkeit genau glich, ganz undurchsichtig wurde. Ich bin daher der Meinung, daß der am Präparat so deutlich in die Augen fallende Mangel einer kleinen Portion der Linse daher rührte, daß diejenige Substanz, welche endlich die Festigkeit der natürlichen Crystallinse annimmt, noch keine hinreichende Härte erlangt hatte. Die reproducirte Crystallinse hat einen größern Umfang, und ist weit weniger convex, als die, welche ich vier Monate vor dem Tode des Thiers aus dessen Augen entfernt hatte.

Man wird, in Ansehung der beiden lezten Experimente, bemerken, daß, obgleich nach der Operation keine kühlenden Waschmittel an den Augen angewandt, und keine Maaßregeln zur Verhinderung der Auftreibung des Lappens, zur Begünstigung der Vereinigung der zerschnittenen Hornhaut und zur Zurückbringung der vorgefallenen Iris ergriffen wurden, das Organ doch so schnell wieder in den gesunden Zustand zurückkehrte, als dies gewöhnlich geschieht, wenn man die größte Aufmerksamkeit anwendet, um den Erfolg einer Operation zur Ausziehung der Crystallinse zu sichern.

Beim Tödten des einen Kaninchens mittelst eines Schlags hinter die Ohren, borst die erst kurz vorher wieder verwachsene Hornhaut, und dies veranlaßt mich, hier wiederholt dagegen zu warnen, daß man nach der Operation der Ausziehung der Crystallinse keinen Kranken zu bald einer Merkurialcur unterwerfen dürfe, indem sonst die verwachsene Hornhaut durch die Absorption der Verbindungssubstanz sich leicht wieder von einander geben könnte.

Aus den vorstehenden, so wie andern Versuchen, deren genaue Darlegung ich nicht für nöthig gehalten habe, scheint sich zu ergeben:

1) daß die Linse, wenn man sie aus dem Auge eines jungen Thieres entfernt, ohne zugleich die hintere Kapselwand zu verletzen, vorausgesetzt, daß durch die Operation keine ausgedehnte Entzündung des Auges veranlaßt wird, und der hintere und vordere Theil der Kapsel nicht mit einander verwachsen, höchst wahrscheinlich reproducirt werde;

2) daß die neue Linse anfangs beinahe flüssig ist, und ihre eigenthümliche Gestalt annimmt, so wie sie den gehörigen Grad von Festigkeit erlangt;

3) daß sie ihre vollständige Ausbildung von der Zeit der Ausziehung der ursprünglich vorhandenen Crystallinse gerechnet, erst nach einem Jahre erlangen dürfte. Diese Zeit wird jedoch nach dem Alter und andern, das Thier, mit welchem das Experiment vorgenommen wird, betreffenden Umständen, verschieden seyn.

Wenn die zweite, oder reproducirte Linse ausgezogen wurde, so dürfte wieder eine entstehen, denn man sieht nicht ein, warum, wenn die Kapsel die Fähigkeit besizt, eine zweite Linse hervorzubringen, sie nicht auch eine dritte erzeugen könnte.

Mit diesem Gegenstande hängt eine wichtige Frage zusammen, über die ich noch durchaus keine Bemerkung gemacht habe. Ich meine die Reproducirung der Crystallinse bei'm Menschen, nachdem dieselbe durch eine Operation ausgezogen worden ist. Bei der gewöhnlichen Operation des grauen Staars an Kindern werden die Kapseln häufig zerstört, woraus sich denn erklärt, weshalb bei solchen Subjecten keine neue Crystallinse entstehen kann, und im Bezug auf alte Personen habe ich schon die Gründe angegeben, weshalb ich glaube, daß die Linse sich nach der Ausziehung nicht reproduciren könne. Doch bin ich überzeugt, daß auch bei'm Menschen unter günstigen Umständen eine solche Wiedererzeugung zuweilen stattgefunden habe; doch müssen sich dazu so viele günstige Bedingungen vereinigen, daß man sich nicht darüber zu wundern braucht, wenn der Fall höchst selten eintritt, und das Kennzeichen desselben würde seyn, daß der Patient fähig wäre, ohne Hülfe convexer Gläser die Gegenstände bei der gewöhnli-

chen Brennweite deutlich zu sehen. (London Medical Gazette Part LIV. vol. X. June 1832.)

Miscellen.

Syphylis, mitgetheilt durch die Vaccination; von Districts- und Bataillons-Chirurg Ewertzen in Fredriksborg. — »Im Jahr 1830 ereignete es sich, daß ich bei der öffentlichen Vaccination unter mehrern vaccinirten Kindern für die weitere Fortpflanzung nur von einem einzigen, dessen Mutter, wie ich wußte, syphilitisch gewesen war, und welches selbst einen starken Ausschlag am ganzen Körper gehabt hatte, den Impfstoff gebrauchen konnte. Das Kind, welches ein vollkommenes, hübsches und gesundes Ansehen, auch eine weiße Haut hatte, wurde deshalb sorgfältig untersucht. Da sich am ganzen Körper nicht der geringste Fleck befand, der einen Verdacht hätte erregen können, so wurde der ausgezeichnet gute Impfstoff dieses Kindes bei acht andern Kindern in der Stadt Frederiksborg benutzt und schlug bei allen ohne Ausnahme trefflich an. Nach 14 Tagen suppurirten die Blattern bei sechs Kindern, von welchen zwei Knaben und die andern Mädchen waren, sehr stark und bildeten nachher tiefe Geschwüre, welche dann und wann vertrockneten und wieder aufbrachen. Endlich heilten sie, aber nach diesen brachen kleine unreine Geschwüre an den Geschlechtstheilen und am After aus, welche bei einigen eine Zeit lang mehrmals abwechselnd an den Armen zum Vorschein kamen, so daß sie an der einen Stelle sich schlossen, oder aufbrachen, so wie sie an den andern vertrockneten oder heilten. Ungefähr um dieselbe Zeit zeigten sich bei dem einen der beiden scheinbar noch nicht afficirten Kinder ähnliche Geschwüre unten, aber das andere ist bis jetzo noch nicht im Geringsten afficirt. Dieses war unter den acht Kindern der Ordnung nach das fünfte bei m Impfen. Da die meisten dieser Kinder noch an der Brust tranken, so entstand nach der Zeit eine wunde Beschaffenheit ihres Mundes, und später wurden auch die Brustwarzen der Mütter dieser Kinder wund. Da endlich einige der Mütter einen Ausschlag über den ganzen Körper bekamen, über Schmerzen im Halse klagten, auch die Geschwüre der Kinder fortbestanden, so machte ich deshalb eine Meldung an die amtliche Behörde. Die Patienten befinden sich nun in einer ordentlichen Mercurialbehandlung und geben gegründete Hoffnung eines glücklichen Ausganges. Zwei von den sechs Kindern wurden abermals benutzt, um andere Kinder mit ihrem Impfstoffe zu impfen (und unter diesen befand sich mein eigenes), ohne daß sich bei letzteren die geringste Spur von Krankheit gezeigt hätte. Aehnliche Fälle könnten schreckliche Folgen auf dem Lande hervorbringen, wo die Zahl derer, welche jedesmal geimpft werden, weit größer ist, und wo man unmöglich für die Wahl des Kindes andere Beweggründe, als die Benutzung der Materie und deren vollkommen gesundes Ansehen haben kann. (Bibliothek for Laeger.)

Merkwürdige Zufälle nach einem Biß in die Finger; von Hrn. Jstad. — Ein 40jähriger Mann, vorher gesund und frisch, wurde in einem Wortwechsel und im starken Rausch und Zorn von einem Andern zwischen den Nagel und das dritte Gelenk am rechten Zeigefinger gebissen, so daß an der untersten Fläche des Fingers zwei kleine und auf der obern Seite eine kleine Wunde sichtbar waren, welche jedoch nicht tief zu seyn schienen. Bis zum fünften Tage nach dem Biß befand er sich wohl, fuhr aber fort, während dieser Zeit ein unordentliches Leben im Genusse des Branntweins, Biers u. s. w. zu führen. Es entstand in dem Finger und in der Hand gleich über dem Gelenk, welches den Finger mit der Hand verbindet, heftiger Schmerz und Geschwulst, welche so zunahm, daß der Patient 14 Tage nachher des Verfassers Hülfe in Anspruch nehmen mußte. Dieser fand den Finger und die Hand sehr geschwollen; die Schmerzen in der flachen Hand waren heftig und brennend und das Gelenk zwischen der zweiten und dritten Phalanx bereits so zerstört, daß man die Spitze des Fingers gegen die untere, oder gegen die obere Fläche, oder auf die Seite biegen konnte. Die Wunde an der untersten Fläche der Fingerspitze, welche jetzt noch allein zu bemerken war, hatte die Größe eines starken Federkieles, auch ergoß sich aus derselben eine Menge jauchiger, blutiger Materie, welche einen auffallenden Geruch nach Excrementen, oder Leiche besaß. Wenn man eine Sonde in die Wunde einführte, konnte man den Knochen ungehindert bis zum obersten Theil der Handfläche verfolgen. Da der Knochen rauh und schabhaft anzufühlen war, so wurde der Finger an der Hand abgenommen. Die Schmerzen, die Geschwulst und der Eiterausfluß waren noch immer bedeutend, obschon Chlorauflösung angewendet wurde. Die Excremente bekamen denselben Geruch, wie die Materie, welche sich aus der Hand ergoß. Ein Paar Tage nachher ging ein zwei Zoll langes Stück Sehne aus der Wunde ab und einige Tage später noch ein kleineres Stück. Ungeachtet die Wunde erweitert und Bähungen angewendet worden waren, wollte sie sich noch immer nicht bessern. Die innerlichen Zufälle nahmen in dem Grade zu, daß der Patient über Empfindlichkeit und Schmerz im Munde mit vermehrtem Speichelauswurfe zu klagen begann. Flecke auf der Haut, leichtes Bluten mit Jucken und Prickeln und mehrere Symptome von der Art des morbus maculoso-haemorrhagicus, die eine bedeutende Zersetzung der Säfte andeuteten, stellten sich ein, auch der Speichelfluß dauerte fort, obschon der Patient kein Quecksilber empfangen hatte, und war so stark, daß er täglich ungefähr zwei Töpfe voll betragen mochte. Das Antlitz war aufgedunsen, die Lippen mit einer Art von Rinde umgeben, und der Harn war roth, gleichsam als ob er mit Blut gemischt wäre. Nach langem fortgesetzten Gebrauche von Chinadecoct in Abwechselung mit mixt. acida und der infusio salviae mit linctus boracis und solutio chlorata für den Mund, bekam endlich die Wunde an der Hand ein besseres Aussehen, die Materie verlor ihren specifischen Geruch, die Geschwulst setzte sich, die Schmerzen hörten auf und die Wunde begann zu heilen; aber erst einen Monat nachher hörte der Speichelfluß auf. Die Haut löst sich an den Stellen, wo die Blutextravasation stattgefunden hatte, gänzlich ab. — In einem andern Falle mußte der Verfasser den rechten Daumen einem Dienstknechte, welcher von seinem Herrn gebissen worden war, bis ans andere Gelenk abnehmen. Der Knochen war ganz verdorben und zermalmt, auch hatte der Patient 11 Wochen lang, sowohl im Finger als an der Hand Geschwulst und Schmerz gehabt; es stellten sich bei ihm keine innern Zufälle ein. (Bibliothek for Laeger. Nr. 4. 1831.)

Eine Exstirpation des Uterus bei einer mit carcinoma uteri behafteten 52jährigen Frau Teresa Cosimi zu Ancona, ist von Dr. Bellini, von Lugo, in Gegenwart der Professoren Asbrubali, Modesti und dem Chirurg Giacobelli vorgenommen worden und bis dahin glücklich ausgefallen. Auffallend ist, daß der eigene Sohn der Operirten, ein Capitain eines Kauffahrteischiffes, die in Beziehung auf Vagina und Uterus ungünstigen Umstände schildert, unter welchen die Operation vorgenommen wurde, und letztere in einem Briefe an den Herausgeber der Gazetta di Firenze beschreibt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Over eenen Hoorn en Gedelte des Bekkeneels van Bos primigenius in februarij 1825 by de Eembrugge gevonden door N. C. *de Fremery*. Te Amsterdam 1831. 4. (mit 3 Kupf.)

Medical and surgical Memoirs, by Nathan *Smith* M. D. late Professor of Surgery and of the Theory and Practice in Yale College. Edited with Addenda, by Nathan R. *Smith* M. D. Prof. of Surgery in the University of Maryland. Baltimore 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 746. (Nro. 20. des XXXIV. Bandes.) **September 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Fortpflanzungsart der Aale.

Die Zeugung der Aale ist ungeachtet der Aufmerksamkeit, welche ausgezeichnete Naturforscher auf diesen Gegenstand verwendet haben, in große Dunkelheit gehüllt geblieben. Ich zweifle nicht daran, daß die perlartige, weiße Substanz, welche längs dem Rückgrate dieses Fisches liegt (die Lage des Rogens bei den meisten Fischen) der Rogen sey. Ganz im Gegensatze zu dem, was man bei den meisten Fischarten findet, enthält dieser Rogen eine große Quantität feines Oel, so frei von Fischgeschmack, daß man es (wenigstens dasjenige, welches bei'm Meeraal angetroffen wird) in Cornwall zu verschiedenen Zwecken der Küche zu benutzen pflegt. Bei'm Fische scheint es für den Zweck vorhanden zu seyn, um die zarten Geschlechtsorgane vor Kälte zu schützen, denn diese Organe sind in der kältesten Jahreszeit am meisten entwickelt, und die ganze Constitution des Aales ist außerordentlich empfindlich gegen Kälte, denn der Aal fühlt jede Veränderung der Temperatur. In der Donau giebt es keine Aale und eben so wenig in einem ihrer Seitenflüsse. Auch die Flüsse Siberiens, wie groß und zahlreich sie sind, enthalten keine Aale;*) aber Bélon fand sie von sehr beträchtlicher Größe auf der Insel Lemnos.

Die Aale, welche die Gegenstände meiner Beobachtungen und Versuche waren, erlangte ich von dem äußern Damm zu Polperro im Monat Februar; und obgleich die Jahreszeit so kalt war, daß bei'm Zurücktreten der Fluth der Strand mit Eis bedeckt blieb, so schienen doch diese Thiere nichts von ihrer Lebendigkeit verloren zu haben. Ich brachte eine Portion dieses Rogens in das Sehfeld eines Mikroscopes von mächtiger Vergrößerungskraft und fand, daß er aus kugelförmigen Körnern bestand, von welchen einige weit größer als die andern waren, woraus ich folgerte, daß einige eben der Reife sich genähert hätten, und daß sie successive ausgetrieben würden, so daß beträchtliche Zeit zwischen der Austreibung der erstern und letztern verstreicht. Es läßt sich unmöglich annehmen, daß diese Rogenkörner jemals im Körper ausgebrütet worden seyn könnten, und noch viel weniger, daß ein solcher Umstand so lange Zeit unentdeckt geblieben seyn sollte. Die geringe Größe der äußern Oeffnung ist ein fernerer Beweis hierfür. Um allen Zweifel zu entfernen, daß diese perlartige Substanz der Rogen sey, verbrannte ich eine Portion derselben in der Flamme einer Kerze und forderte zu gleicher Zeit das Urtheil eines Mannes auf, welcher mit dem Geruche von verbrannten Fischrogen gut bekannt ist. Dieser Geruch unterscheidet sich nämlich gar sehr von jedem andern Geruche. Jener Mann kannte den Zweck meiner Untersuchung nicht, entschied sich aber sogleich dafür, daß es Fischrogen sey, den ich verbrenne.

*) Man vergleiche die historisch-geographische Beschreibung der nördlichen und östlichen Theile Europa's und Asien's, besonders aber Rußland's, Siberien's und der großen Tartarei von Philipp Johann v. Strahlenberg, 4to 1738. S. 361.

Es ist wahrscheinlich, daß der Rogen des Aals vor seiner Austreibung erst befruchtet werde; denn Rondelet sagt: daß er Aale gesehen habe, welche wie Regenwürmer zusammengehangen hätten; es ist auch wahrscheinlich, daß die Rogenkörner nicht gelegt oder bedeckt werden, sondern dem Zufall überlassen werden, um zu schwimmen, wohin sie derselbe führt, wie es ausgemacht bei vielen Fischen der Fall ist. Bei einer andern Annahme läßt sich's nicht gut erklären, daß die jungen Aale zwei oder drei Meilen vom Lande in's Leben treten. Ungeachtet dieser Entfernung finden sie bald ihren Weg zu den Mündungen der Flüsse. Junge Aale kommen im März zum Vorschein, und die frühzeitigsten habe ich im Jahr 1828 am 3. März bemerkt, und im Jahr 1830 konnte ich nach sorgfältiger Forschung erst am 24. März den ersten entdecken. In dieser Jahreszeit pflegt man einige noch so durchsichtig anzutreffen, daß jede innere Thatigkeit und jedes innere Organ untersucht werden kann.

Bei meinen Beobachtungen, welche ich an Aalen anstellte, habe ich es sehr schwierig gefunden, dieselben eingeschlossen zu erhalten; sie entwischten mir aus einem großen Gefäß, in welchem noch 4 Zoll Wasser bis zum Rande fehlten. Ein Aal wurde auf der Straße gefangen, auf seinem Wege nach dem Flusse, andere habe ich nicht wieder bekommen; ganz kleine Aale entwischten mir mit nicht größerer Schwierigkeit, als die erwachsenen. In allen Fällen bewerkstelligten sie ihre Flucht des Nachts, indem sie, wie ich glaube, zuerst den Schwanz über den Rand des Gefäßes brachten. Ich hoffe, im Stande zu seyn, diese Untersuchung im Winter und im folgenden Frühling fortzusetzen. (The Magazine of Natural History etc. No. XXVI. May 1832.)

Untersuchungen über die Organisation und natürliche Classification der zehnfüßigen Crustaceen.

(Beschluß.)

Bei den Makrouren findet man dagegen sehr selten den letzten Brustabschnitt von den vorhergehenden Ringen geschieden; diese bei den Anomouren so gewöhnliche Anordnung findet man hier nicht leicht, außer bei Galathea, welche in vielen andern Hinsichten sich gewissen Anomouren und dem Flußkrebse nähern. Bei den Hummern, bei Palinurus, Scyllarus, Megalopus und allen Salicoqui, welche ich zu zergliedern Gelegenheit gehabt habe, bietet der Thorax keine ähnliche Gliederung dar. In der Regel ist das Brustschild in seiner ganzen Länge linienförmig, aber manchmal zieht es sich zwischen den Füßen der zwei oder drei letzten Paare mehr in die Breite.[1]) Bei Galathea und bei Megalopus breitet es sich selbst so weit aus, daß es genau demjenigen gewisser Anomouren gleicht, wie z. B.

[1]) Diese Anordnung, welche man bei Palinurus, Scyllarus, Crangon u. s. w. bemerkt, ist in der Regel bei den Weibchen weit deutlicher als bei den Männchen.

demjenigen der Porcellana. Die Flankengewölbe sind fast immer ziemlich vertical, und die Zellchen liegen nebeneinander. Es besteht endlich in der Regel ein langer Brustkanal, und in allen Fällen bildet der untere Theil der Eingeweidehöhle des Thorax eine Fortsetzung mit dem Innern des Hinterleibes, ohne daß eine sella turcica postica, von welcher nicht eine Spur zu bemerken ist, eine Trennung bewirkt.

In der natürlichen Gruppe der Brachyuren habe ich immer gefunden, daß die kleinen Hornhäute oder die Facetten der zusammengesetzten Augen dieser Thiere die Form eines regelmäßigen Sechseckes besitzen.

Eben so verhält es sich bei einer gewissen Zahl Anomouren, z. B. bei Pagurus und Lithodes; aber bei andern z. B. bei Homola, bilden diese kleinen durchsichtigen Hornhäute kein Sechseck, sondern ein Viereck.[2])

Diese beiden Modificationen findet man auch bei den langschwänzigen Crustaceen: bald bilden die Hornhäutchen Sechsecke und ein andermal wieder Vierecke. Die erste Structurart trift man bei Megalopus, Gebia und Callianassa an; die zweite bei Astaeus, den Hummern, bei Palinurus, Scyllarus, Galathea, Palaemon, Penaeus u. s. w.

Bei allen kurzschwänzigen Crustaceen ist der erste Kopfabschnitt (derjenige, welcher die Augenstiele trägt) vollständig unter einer Verlängerung des Rückenschildes verborgen, welches ihn umgiebt und sich mit dem untern Bogen des zweiten Abschnitts vereinigt; fast immer vereinigt sich auch die Stirn etwas mehr nach auswärts mit dem Ende des Wurzelgliedes der äußern Fühler oder mit dem Theile, welcher an der portio praebuccalis des Rückenschildes liegt, so daß sie eine Querreihe von vier deutlichen Grübchen bilden; in den beiden Mittelgrübchen liegen die Fühler des ersten Paares, und die beiden letzten machen die Augenhöhlen aus.

In der natürlichen Gruppe der Anomouren liegt dagegen der erste Kopfabschnitt häufig ganz frei, und von der Stirn setzt sich über denselben hinaus keine Verlängerung fort, welche sich mit dem Sternalbogen des vorhergehenden Abschnitts vereinigte; es giebt alsdann weder Grübchen für die Fühler, noch deutliche Augenhöhlen;[3]) ein andermal umgiebt die Stirn den Augenring zum Theil, aber es sind noch immer keine Grübchen für die Fühler und keine gutgebildeten Augenhöhlen vorhanden;[4]) endlich giebt es Beispiele von einer ganz ähnlichen Anordnung, wie bei den kurzschwänzigen Crustaceen.[5])

Bei den langschwänzigen Crustaceen ist dagegen der erste Kopfring niemals vom Rückenschild umgeben; er wird blos oben vom Schnabel bedeckt, wenn diese Verlängerung vorhanden ist, und es giebt weder Grübchen für die Fühler, noch eigentliche Augenhöhlen.

Die innern Fühler haben wesentlich bei allen kurzschwänzigen Crustaceen dieselbe Form; ihr erstes Glied ist beinahe kugelig und sitzt gänzlich in dem Grübchen, wo es seine Befestigung findet; die beiden folgenden sind dünn, kurz und walzenförmig, und diese Art von Schaft, welche sich in zwei vielgliedrige, sehr kurze Anhänge endigt, schlägt sich auf sich selbst zurück und kann sich in den Fühlergrübchen verbergen. Bei den anomalgeschwänzten Crustaceen sind diese Organe in der Regel weit mehr entwickelt; ihr Wurzelglied wird fast immer walzenförmig und die folgenden können sich nur sehr selten vollständig nach hinten zurückschlagen und sich verbergen, wie es bei den kurzschwänzigen Crustaceen der Fall ist; aber die Fäden am Ende derselben haben im Allgemeinen genau dieselbe Form, wie bei letzt genannten Crustaceen. Bei den Langschwänzen endlich werden die innern Fühler noch länger; ihr Wurzelglied ist niemals kugelig; ihre folgenden Glieder können fast niemals auf sich selbst zurückgeschlagen werden, und die Fäden an ihrem Ende sind in der Regel sehr lang.

[2]) Diese Form findet man auch bei Dromia, wo sie schon von Cavolini beobachtet worden ist. (Opus cit. p. 151.)

[3]) Beispiele: Pagurus, Hippa, Lithodes.

[4]) Beispiele: Homola, Ranina.

[5]) Dromia.

Die Einrichtung des Hörorganes, die Form der äußern Kaufüße, diejenigen der Füße des ersten und des fünften Paares, und eine Menge anderer Organisationseigenthümlichkeiten würden mir noch andere Argumente zu Gunsten der neuen Classificationsart, welche ich hier für die Zehnfüßer vorschlage, darbieten, aber die verschiedenen anatomischen Thatsachen, die ich so eben auseinander gesetzt habe, scheinen mir hinlänglich bezeichnend, um alle weitere Auseinandersetzung entbehrlich zu machen. Die Existenz von drei natürlichen Gruppen in dieser Ordnung der Crustaceen ist, wie mich bedünkt, genügend dargethan, und ich hätte nur noch eine Uebersicht der Hauptcharactere zu geben, an welchen man sie unterscheiden kann, wenn nicht zuvor die Stelle ausgemittelt werden müßte, welche gewissen Arten anzuweisen ist, deren Organisation noch zu unvollkommen bekannt ist, als daß man sie mit Zuverlässigkeit classificiren könnte.

Unter diese gehört die Gattung Lithodes. Linné setzte die Crustaceen, welche heut zu Tage diesen Namen führen, unter die Krabben, und alle seine Nachfolger sind darin miteinander einig gewesen, sie bei den Brachyuren zu lassen. Da ich keine Art Lithodes im frischen Zustande, ja nicht einmal ein getrocknetes weibliches Exemplar zu meiner Verfügung hatte, so bin ich nicht im Stande gewesen, über ihre natürlichen Verwandschaften durch die Untersuchung der wichtigsten Charactere der Organisation, wie sie z. B. das Nervensystem, die Lage der Vulva und der Respirationsapparat liefern, zur Gewißheit zu kommen; mehrere Gründe bestimmen mich indessen zu glauben, daß sie die größte Structurähnlichkeit mit den Anomouren besitzen. Wirklich ist bei den Lithodes der letzte Brustabschnitt, statt mit den vorhergehenden verwachsen zu seyn, und, wie bei allen Brachyuren, zur Bildung des Brustschildes beizutragen, von demselben durch einen membranösen Raum getrennt und bleibt mehr oder weniger beweglich, welche Einrichtung bei den Anomouren äußerst gewöhnlich ist. Die Form und die Structur des Brustschildes sind eben so characteristisch; dieses Brustschild ist zwischen den Füßen des ersten Paares linienförmig, und nach den Nahtlinien, mit welchen es gefurcht ist, zu urtheilen, ist im Innern des Thorax weder sella turcica postica, noch Mittelansatz vorhanden. Der Hinterleib des Männchens bietet keine Spur dieser griffelförmigen Glieder dar, welche man immer bei den Brachyuren antrifft, wo sie zur Geschlechtsverbindung behülflich zu seyn scheinen; seine untere Seite ist membranös und ganz ohne Anhänge, gerade wie bei Birgus. Das Rückenschild endigt sich vorn in einen horizontalen Schnabel, welcher sich über den Augenring verlängert, ohne denselben zu umgeben. Die innern Fühler, statt sehr kurz zu seyn und sich gänzlich in den Grübchen verbergen zu können, welche ihr erstes Glied aufnehmen, wie bei den Brachyuren, sind sehr verlängert; ihr Wurzelglied ist fast walzenförmig und nicht in eine Höhle eingeschlossen; die folgenden Stücke können nicht nach hinterwärts auf das vorhergehende Glied zurückgeschlagen werden; die Form dieser Organe ist endlich dieselbe, wie bei Pagurus. Der rudimentäre Zustand der Füße des fünften Paares, welche unter den hintern Theilen des Rückenschildes verborgen sind, ist auch ein sehr gewöhnlicher Characterzug bei den Anomouren, der sich jedoch niemals bei den Brachyuren darbietet. Endlich bestätigt noch die Gestalt der äußern Kaufüße diese Annäherung, und dieser Punkt in Verbindung mit denen, von welchen die Rede gewesen ist, läßt uns über die Stelle, welche die Lithodes in der natürlichen Classification der Zehnfüßer einnehmen müssen, nicht im Zweifel; offenbar gehören sie unter die Anomouren und nicht unter die Brachyuren.

Die große Aehnlichkeit, welche zwischen den Dromia und den Crustaceen besteht, welche Hr. Latreille Dynomene genannt hat, bestimmt mich zu glauben, daß ihre Organisation im Wesentlichen dieselbe sey, und daß folglich diese letztern zu derselben natürlichen Gruppe gerechnet werden müssen, zu welcher auch die erstern gehören.

Das Wenige, was wir endlich von den Pactolus wissen, läßt sie uns so ganz verschieden von den eigentlichen Brachyuren erscheinen, daß es, meiner Meinung nach, dem Geiste der natürlichen Methoden ganz entgegengehandelt seyn würde, wenn

man sie in derselben Abtheilung lassen wollte. Andererseits ist dagegen die Anwesenheit fingerloser Vorderfüße ein sehr gewöhnlicher Umstand bei den Anomouren, und bis dahin, wo wir bestimmtere Angaben über die Structur dieser sonderbaren Crustaceen haben werden, betrachte ich diesen Characterzug als ausreichend, um die Gattung Pactolus wenigstens provisorisch zwischen Hippa, Dromia und Lithodes zu stellen.[6])

Dieses sind die verschiedenen anatomischen Thatsachen, welche die Modification begründen, die ich in der methodischen Vertheilung der Zehnfüßer vorgeschlagen habe; die Structurverschiedenheiten, welche ich angegeben habe, scheinen von solcher Wichtigkeit zu seyn, daß sie in unsern Classificationen durch entsprechende Gruppen[7]) repräsentirt zu werden verdienen, und um die Charactere noch anschaulicher zu machen, die den drei Typen eigenthümlich sind, welche ich beschrieben habe, will ich in der nachfolgenden Tabelle eine vergleichende Uebersicht der hauptsächlichsten Züge ihrer Organisation mittheilen.

[6]) Während sich diese Abhandlung unter der Presse befindet, hat mir Hr. Audouin eine schriftliche Notiz des Hrn. de Freminville über ein neues Crustaceum der Antillen mitgetheilt, was meiner Meinung nach auch in die Abtheilung der Anomouren gehört. Der Verfasser hat geglaubt, es der Gattung Eryon des Hrn. Desmarest beigesellen zu können; aber der Abbildung nach, die er davon giebt, sieht man, daß der Hinterleib dieses Crustaceums nicht in eine fächerartige Flosse ausläuft, welche Anordnung man bei Eryon bemerkt, und welche keinem langschwänzigem Crustaceum fehlt. Die allgemeine Form seines Körpers, die Structur seiner acht letzten Füße, diejenige seiner Kaufüße und alles endlich, was uns von diesem Thiere bekannt ist, scheint von solcher Beschaffenheit zu seyn, daß es sich den Ranina und den Dromia nähert, neben welchen es eine neue Gattung bilden muß, die leicht durch die Anordnung der Füße zu characterisiren ist; aber um diese Frage vollständig zu entscheiden, dürfte es unerläßlich seyn, neue Details, sowohl über seine äußere als über seine innere Organisation zu haben.

[7]) In dem von Hrn. Latreille kurz vor der Ueberreichung dieser Abhandlung an's Institut herausgegebenen Cours d'Entomologie hat dieser Naturforscher in der Classification der Zehnfüßer beträchtliche Modificationen eingeführt. Er hat es nicht für nöthig gehalten, zwischen den Brachyuren und Makrouren eine Zwischenabtheilung zu machen; aber statt Homola, Lithodes und Ranina den erstern zuzutheilen, hat er sie unter den Makrouren abgehandelt. Die Structurähnlichkeit, welche zwischen diesen Crustaceen und Dromia besteht, die Hr. Latreille in der Abtheilung der Brachyuren läßt, ist so groß, daß diese Trennung mir gar nicht im Einklange mit der Natur zu stehen scheint; und anderer Seits scheinen die Verschiedenheiten, durch welche die Anomouren von den Makrouren getrennt werden, meiner Meinung nach, eine Vereinigung aller dieser Crustaceen in eine einzige Gruppe nicht zu gestatten. Auch scheint mir diese neue Combination die Bedürfnisse der Wissenschaft nicht zu befriedigen und in nichts die Nothwendigkeit der von mir vorgeschlagenen Abtheilung zu vermindern.

Uebersicht der Hauptmodificationen der Organisation in den drei großen Abtheilungen der Ordnung der zehnfüßigen Crustaceen.

Abtheilung der Brachyuren.	Abtheilung der Anomouren.	Abtheilung der Makrouren.
1. Nervenganglien des Thorax in eine kreisrunde Masse vereinigt.	1. Nervenganglien des Thorax zu einer in die Länge gezogenen Masse vereinigt, oder eine doppelte Längskette bildend.	1. Nervenganglien des Thorax durch größere oder geringe Räume getrennt, und eine doppelte Längskette bildend.
2. Keine Nervenganglien im Hinterleibe.	2. In der Regel keine deutlichen Nervenganglien im Hinterleibe (Ausnahme: Pagurus).	2. Eine Reihe ganz deutlicher Nervenknoten im Hinterleibe.
3. Die äußern Oeffnungen des Zeugungsapparates befinden sich bei'm Weibchen im Brustschilde.	3. Die äußern Oeffnungen des Zeugungsapparates des Weibchens befinden sich im Wurzelgliede der Füße des dritten Paares.	3. Die äußern Oeffnungen des Zeugungsapparates des Weibchens befinden sich im Wurzelglied der Füße des dritten Paares.
4. Eiergänge, welche sich in eine zur Geschlechtsverbindung dienende Tasche endigen.	4. Keine zur Geschlechtsverbindung dienende Tasche.	4. Keine zur Geschlechtsverbindung dienende Tasche.
5. Blätterige Kiemen an der Zahl 7 bis 9 an jeder Seite des Körpers und mit Ausnahme der zwei ersten, welche nur in ihren Grundanfängen vorhanden sind, eine einzige Längsreihe bildend.	5. Blätterige Kiemen, in der Regel 14 auf jeder Seite und bündelweise in zwei Reihen angebracht (Ausnahme: Ranina und Hippides).	5. Bald bürstenartige, bald blätterige Kiemen, von Zahl sehr verschieden und in einer, in zwei oder drei Längslinien geordnet.
6. Keine Kiemen an den beiden letzten Brustringen.	6. Fast immer Kiemen am vorletzten Brustabschnitt (Ausnahme: Ranina) und häufig am letzten.	6. Fast immer Kiemen an den beiden letzten Brustabschnitten (Ausnahmen: Megalopus und Acetes).
7. Der Hinterleib mehr oder weniger rudimentär, von der Gestalt eines horizontalen, sehr dünnen und unter den Thorax umgebogenen Blattes, und höchstens etwa $\frac{1}{3}$ von der Länge des Rückenschildes betragend (den Schnabel nicht mit gerechnet).	7. Hinterleib regelwidrig, bald mehr oder weniger blätterig und unter den Thorax umgebogen, bald membranös und nicht zum Schwimmen geeignet; in der Regel etwas länger als das Rückenschild (Ausnahme Ranina), aber weit weniger lang, wenn man den Endabschnitt in Abzug bringt.	7. Hinterleib sehr entwickelt, schaalig, fast eben so dick, als der Thorax und offenbar zum Schwimmen dienlich; fast immer weit länger, als das Rückenschild (Ausnahme: Megalopus), und in der Regel weit länger als dasselbe, selbst wenn auch der Endabschnitt nicht mitgerechnet wird (Ausnahme: Ibachus).
8. Weder eine Schwanzflosse noch Spuren von Anhängen am vorletzten Hinterleibsringe.	8. In der Regel Anhänge am vorletzten Hinterleibsabschnitt, und zwar entweder sehr entwickelt, oder nur rudimentär (Ausnahme: Ranina, Homola, Lithodes und vielleicht Pactolus), aber nur sehr selten eine Schwanzflosse bildend (wie bei Porcellana u. s. w.).	8. Eine sehr große Schwanzflosse am Ende des Hinterleibes, gebildet durch die Beine (Glieder) des vorletzten Abschnitts, welche blätterig sind, und durch den letzten Abschnitt selbst.
9. Keine Anhänge am vierten und am	9. Dem Hinterleibe des Männchens feh-	9. Beine (Glieder) an allen Hinterleibs-

fünften Hinterleibesabschnitt bei'm Männchen; 4 Paar Hinterleibsanhänge bei'm Weibchen.

10. Hinterleibsanhänge, welche niemals die Form falscher Schwimmfüße haben; diejenigen des Männchens sind griffelförmig und diejenigen des Weibchens dünn und blos eiertragend.

11. Letzter Brustabschnitt immer mit den vorhergehenden verwachsen.

12. Brustschild sehr breit, niemals linienförmig, weder an seiner hintern Portion, noch zwischen den vordern Füßen, eine longitudinale Mittelnaht an seinem hintern Theile.

13. Das Innere des Thorax bietet niemals einen Brustkanal dar, hat aber immer eine sella turcica postica.

14. Erster Kopfring vollkommen umgeben von einer Verlängerung des Rückenschildes.

15. Die Facetten der durchsichtigen cornea bilden immer Sechsecke.

16. Innere Fühlhörner sehr kurz und ganz zurückgeschlagen in die Grübchen, in welchen ihr erstes Glied sitzt, dessen Form kugelig ist.

17. Aeußere Kaufüße in Gestalt von kleinen Klappen, ihr zweites und drittes Glied blätterig und sehr groß, während die folgenden walzenförmig und sehr klein sind.

18. Brustfüße des ersten Paares immer scheerenförmig; die folgenden nie.

19. Füße des letzten Paares sehr entwickelt.

len häufig die Anhänge gänzlich, und nie findet man dergleichen am vierten und fünften Abschnitt. Drei bis fünf Paar fadenförmige Anhänge bei'm Weibchen.

10. Hinterleibsanhänge, welche niemals die Form falscher Schwimmfüße haben; diejenigen des Männchens sind griffelförmig und diejenigen des Weibchens borstenartig und blos eiertragend.

11. Letzter Brustabschnitt in der Regel mit dem vorhergehenden in Gelenkverbindung, aber nicht mit ihm verwachsen (Ausnahmen: Homola, Dromia, Ranina).

12. Brustschild fast immer linienförmig, zwischen den Füßen des ersten oder zwischen denen der drei letzten Paare; im entgegengesetzten Falle keine Mittelnaht an seinem hintern Theile.

13. Das Innere des Thorax bietet in der Regel einen Brustkanal dar, und im entgegengesetzten Falle hat es keine sella turcica postica.

14. Erster Kopfring fast immer zum großen Theil frei.

15. Die Facetten der durchsichtigen cornea bilden bald Vierecke, bald Sechsecke.

16. Innere Fühlhörner in der Regel sehr lang, ohne Anheftung in eigenen Grübchen, nicht vollständig zurückschlagbar, ihr erstes Glied mehr oder weniger cylindrisch.

17. Aeußere Kaufüße, bald in Form von kleinen Klappen (Dromia), bald mehr oder weniger fußförmig, während alle ihre Glieder sich fast gleich sind (Pagurus, Homola, Lithodes u. s. w.).

18. Brustfüße des ersten Paares bald fingerlos, bald scheerenförmig.

19. Füße des fünften Paares oft mehr oder weniger rudimentär (Ausnahmen: Homola, Dromia, Dorymene, Ranina u. Pactolus.)

ringen, welche dem letzten vorausgehen, den ersten manchmal ausgenommen.

10. Hinterleibsglieder, welche eine doppelte Reihe falscher Schwimmfüße bilden.

11. Letzter Abschnitt des Thorax fast immer mit den vorhergehenden verwachsen.

12. Brustschild in seiner ganzen Länge, oder wenigstens an seinem vordern Theile linienförmig.

13. Das Innere des Thorax bietet in der Regel einen Brustkanal dar, keine sella turcica postica.

14. Erster Kopfring entblößt und frei unter dem Schnabel.

15. Die Facetten der durchsichtigen cornea bilden bald Vierecke, bald Sechsecke.

16. Innere Fühlhörner in der Regel sehr lang, nicht in Grübchen sitzend, nicht zurückschlagbar und ihr erstes Glied walzenförmig.

17. Aeußere Kaufüße mehr oder weniger fußförmig.

18. Brustfüße des ersten Paares in der Regel scheerenförmig.

19. Füße des fünften Paares fast immer sehr entwickelt (Ausnahmen: Galathea, Segestria und andere).

Es leuchtet also ein, daß nicht allein in der Ordnung der Zehnfüßer drei deutlich hervortretende Modificationen der Organisation bestehen, sondern daß auch die Gruppen, welche sich natürlich um jeden dieser Typen herum ordnen, ziemlich scharf gezeichnete Grenzen haben. Ich will noch bemerklich machen, daß in den Fällen, wo man die Anwesenheit der Charactere der ersten Ordnung, welche meinen Abtheilungen zur Basis dienen, vielleicht nicht darthun kann, es dennoch sehr leicht seyn wird, die Stelle zu bestimmen, welche irgend ein Zehnfüßer nach dieser Methode einzunehmen hat, denn dieselben Charactere sind immer von andern Eigenthümlichkeiten der Structur zwar von weit geringerm Belang, jedoch aber immer von solcher Art begleitet, daß sie uns stets zu diesem Resultate führen und gleichsam als Zeichen dienen, nach welchen man die Anwesenheit oder die Abwesenheit der erstern vermuthen kann.

Bei dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft kann man also wenigstens sich darauf verlassen, daß ein noch unbestimmter Zehnfüßer zur natürlichen Gruppe der Brachyuren gehört und zwar innerhalb der Grenzen, die ich angegeben habe, *wenn sein Hinterleib minder lang als das Rückenschild* (den Schnabel nicht mit gerechnet), *beinahe blätterig und ohne Anhänge am vorletzten Abschnitte ist; wenn sein Brustschild weder zwischen den vordern Füßen, noch zwischen denjenigen der beiden letzten Paare linienförmig ist und an seinem hintern Theil eine Mittelnaht darbietet; wenn endlich seine vordern Füße scheerenförmig sind.* Diesem Vereine von mehr oder weniger empirischen Characteren könnte ich noch andere hinzufügen, die sich mir ebenfalls aus der Betrachtung der äußern Organisation dieser Thiere ergeben haben. Kein kurzschwänziges Crustaceum z. B. hat beinahe cylindrische und einem kleinen Fuße fast ähnliche äußere Kaufüße; bei keinem dieser Crustaceen sind die Facetten der durchsichtigen cornea viereckig; bei allen liegen die innern Fühler in Höhlen unter der Stirn, wo sich der bewegliche Schaft dieser Anhänge, der beständig sehr kurz ist, verbergen kann; nur bei'm Männchen findet man in dieser ganzen Abtheilung zwei Paar griffelförmige Unterleibsanhänge und bei den Weibchen 4 Paar zweispaltige eiertragende Fäden; bei allen sind die Füße an ihrer Basis nach auswärts gerichtet; alle besitzen eine kalkige Gehörscheibe u. s. w.

Die Makrouren sind auch leicht blos an folgenden Characteren zu erkennen: *ihr Hinterleib hat am Ende eine große fächerförmige Flosse und ist unten mit einer doppelten Reihe falscher Schwimmfüße besetzt; er ist immer symmetrisch und schalig, wie der übrige Theil des Körpers. Ihr Rückenschild ist immer länger als breit und fast immer weit kürzer als der Hinterleib, selbst wenn man von letzterem die erwähnte Flosse abrechnet.* Hierzu kommt noch, daß ihr Brustschild, wenigstens zwischen den Vorderfüßen, immer linienförmig ist; daß ihre Kaufüße fußförmig sind; daß endlich ihr Ansehen allein hinreicht, um sie von allen Brachyuren, wie auch fast von allen Anomouren zu unterscheiden.

Diese letztern Zehnfüßer sind ebenfalls leicht durch die Besichtigung ihrer äußern Hülle zu erkennen. Die Lage der vulvae erlaubt nicht, die weiblichen Anemouren mit den Brachyuren zu verwechseln, selbst wenn ihre allgemeine Form sie ihnen im höchsten Grade nähert; und die Männchen lassen sich eben so gut als die Weibchen durch die Beschaffenheit des Brustschildes unterscheiden. Die Anemouren, welche ihrem allgemeinen Anse-

hen nach mit den Makrouren verwechselt werden könnten, haben nicht, gleich letztern, bei'm Männchen am dritten, vierten und fünften Hinterleibsabschnitt ein Paar Glieder, auch ist ihr Hinterleib, wenn er mit einer blätterigen Flosse endigt, weit kürzer als das Rückenschild (wenn man dasselbe nämlich von seinem Ursprung bis zur Anheftungsstelle dieser Flosse mißt), ohne den Schnabel mit in Anschlag zu bringen; in diesem Falle sind auch die am Thorax sitzenden Füße des fünften Paares mehr oder weniger blos rudimentär, — eine Vereinigung von Characteren, wie man sie bei keinem bekannten langschwänzigen Crustaceum findet. Man kann auf eine allgemeine Weise den Satz aufstellen, daß die Abtheilung der Anomouren alle Zehnfüßer begreift, deren Hinterleib an seinem vorletzten Abschnitt ein Paar mehr oder weniger entwickelte Anhänge und unten keine doppelte Reihe falscher Schwimmfüße hat; ferner auch diejenigen, deren Hinterleib keine Endflosse besitzt, und deren Brustschild am hintern Theile keine Naht hat, oder entweder zwischen den Vorderfüßen, oder zwischen denen der beiden letzten Paare linienförmig zu seyn pflegt.

Es ist auch zu bemerken, daß die Beschaffenheit des letzten Brustabschnitts und der Füße, welche er trägt, nicht gestattet, die meisten Anomouren mit den Brachyuren zu verwechseln. Eben so verhält es sich mit der Form der Facetten ihrer Augen, mit der Anheftungsart ihrer innern Fühler und mit der Anordnung ihrer äußern Kaufüße. Die Structur der vordern Füße ist für mehrere von ihnen eben so characteristisch. Keins dieser Crustaceen bietet fächerförmige Anhänge an den Brustgliedern dar, was bei den Makrouren sehr gewöhnlich zu seyn pflegt; die vielgliedrigen Fäden endlich, mit welchen sich ihre innern Fühler endigen, sind fast immer kürzer, als das Glied, welches sie trägt, während sie bei den Makrouren in der Regel äußerst lang sind.

Es würde mir leicht seyn, noch andere Charactere anzudeuten, welche in gleichem Maaße dazu beitragen, die Feststellung dieser drei natürlichen Gruppen zu erleichtern, aber dieses würde zu ermüdenden Wiederholungen, oder zu einem so ausführlichen Detail führen, wie es hier nicht Platz finden kann.

Bedienen wir uns jetzt der anatomischen, weiter oben auseinandergesetzten Untersuchungen, um zur methodischen Vertheilung der verschiedenen Crustaceen zu gelangen, aus welchen unsere Abtheilung der Anomouren besteht; so werden wir finden, daß es in dieser Gruppe mehrere natürliche, leicht zu unterscheidende Familien giebt.

Die erste dieser Unterabtheilungen umfaßt alle Anomouren, deren letzter Brustabschnitt mit dem vorhergehenden verwachsen ist, und deren vordere Füße zum Greifen eingerichtet sind. Bei diesen Crustaceen ist der Thorax fast immer auf dieselbe Weise organisirt, und sie bieten nur sehr geringe Verschiedenheiten in der Beschaffenheit ihres Hinterleibes dar; ihre an der Brust sitzenden Füße des fünften Paares sind nicht blos rudimentär und der vorletzte Abschnitt ihres Körpers besitzt höchstens nur Spuren von Anhängen; ihre allgemeine Form endlich und viele andere Einzelnheiten der Organisation nähern sie den Brachyuren. Diese Familie besteht aus den Gattungen Ranina, Homola, Dromia und Dynomene.

Unter den Anomouren, deren letzter Brustabschnitt beweglich und mit mehr oder weniger rudimentären Gliedern besetzt ist, giebt es eine gewisse Zahl, deren vordere Füße fingerlos sind, oder blos mit einer scheerenähnlichen Kralle, etwa wie bei den kleinen Flohkrebsen (Cancer pulex) sich endigen. Diese Charactere unterscheiden die Familie der Hippides, welche schon von Latreille aufgestellt worden ist, von den andern Brachyuren, von denen ich noch zu sprechen habe, und die einzelnen Umstände, welche ich schon hinsichtlich der Organisation dieser Thiere angeführt habe, bestätigen in allen Punkten diesen Theil der Classification des berühmten eben erwähnten Entomologen.

Die Anomouren, deren letzter Brustabschnitt beweglich und mit sehr wenig entwickelten Gliedern besetzt ist, und deren vordere Füße in eine scheerenförmige gut gebildete Hand sich endigen, sind die Arten Porcellana, Lithodes, Birgus und Pagurus, sämmtlich Thiere, welche sich einander ähnlicher sind, als man es bis jetzt geglaubt hat, und welche meiner Ansicht nach nur Unterabtheilungen einer und derselben Familie bilden müssen.[8])

Was die Pactolus anlangt, so bin ich geneigt zu glauben, daß sie eine besondere Abtheilung zwischen Dromia und den Hippides bilden müssen, von welchen man sie leicht durch die Gestalt ihrer vordern Füße und durch den normalen Zustand ihrer hintern Füße unterscheiden kann; aber um diese Frage auf eine ganz befriedigende Weise zu entscheiden, muß erst ihre Organisation besser, als es bisher geschehen ist, studirt werden. (Annales des Sciences naturelles. Tom. XXV. Mars 1832.)

8) Diese Familie scheint nothwendig in zwei Stämme getheilt werden zu müssen, je nachdem nämlich das Brustschild zwischen den Füßen der vier letzten Paare breit, oder in seiner ganzen Länge linienförmig ist; einer dieser Stämme würde die Gattungen Lithodes und Porcellana, und der andere die Gattung Birgus und Pagurus umfassen.

Miscellen.

Die grüne oder eßbare Schildkröte. — Unter den Bemerkungen, welche ich auf der Heimreise im Jahr 1823 aufgesetzt habe, finde ich folgende vom 8. Juli datirt. »Um 10 Uhr Morgens sahen wir die große Kaiman-Insel, um 11 Uhr kam ein Kanoe mit neun Schildkröten, von denen die größte 150 und die kleinste 15 Pfund wog. Man bot sie uns um 4½ Groschen pro Pfund an; dies war dem Capitain zu theuer; allein der Passagier Hr. S. kaufte sechs Stück zu 4 Groschen das Pfund. Am Bord werden die Schildkröten in Fässern mit Salzwasser gehalten, welches man alle 4—5 Tage wechselt. Das Faß hat oben ein Loch von etwa 8 Zoll Quadrat, durch welches die Schildkröten die nöthige Luft und ihr Futter erhalten, welches aus gehackten Pisangstielen und Hühnerdärmen besteht. Viele Schildkröten fressen aber auf der ganzen Reise nichts. Manche werden auf der Reise von Ostindien nach England schwerer, andere fallen bedeutend ab. Dies richtet sich großentheils nach der Witterung und nach dem öftern Wechsel des Wassers. Das Schildkrötenfleisch hat auf Jamaica denselben Preis wie das Rindfleisch. Die Matrosen auf den Schiffen, welche von Honduras Mahagoniholz holen, bedingen sich in ihrem Miethcontract ausdrücklich aus, daß sie wöchentlich nicht mehr als dreimal Schildkrötenfleisch zu essen brauchen. Die Eier der Schildkröten sind beinahe kugelförmig; ihre Schaale ist weich wie Pergament und giebt dem Drucke leicht nach. Obwohl sie gut schmecken, so müssen sich doch viele Leute erst an deren Genuß gewöhnen. (White's Natural History of Selborne p. 148.)

Das Aufblühen des Cactus grandiflorus, dessen Knospe (außer in der dem Aufblühen vorhergehenden Nacht) Nachts in ihrem Wachsthum ganz stille steht, war gegen Mittag am stärksten und betrug da 5 nieder. Striche in einer Stunde. An dem Vormittage, der dem Aufbrechen voranging, zeigte sich ein zweimaliger Stillstand von 7—8 und von 11—12 Uhr, nachdem jedesmal ein starkes Wachsen vorangegangen war. (Allg. Bot. Zeitung. 16.)

Heilkunde.

Gerichtlich-medicinische Untersuchung zweier Todesfälle in Folge von Kopfverletzungen.

Von Alexander Watson, Esq.

Erster Fall. — „Am 20. Januar 1827 wurde ich vom Scheriff der Grafschaft Mid-Lothian aufgefordert, Hrn. Liston und Hrn. Mackenzie zur Besichtigung der Leiche des Alexander Clark zu begleiten und mit ihnen über die Ursache seines Todes Bericht abzustatten.

Clark war ein Fuhrmann von ungefähr 25 Jahren. Am Morgen des 8. Januars war er kurz nach 5 Uhr mit einem Andern in ein schlechtes Haus gegangen, in welchem ein gewisser Mackenzie wirthschaftete, um einen Schnaps zu machen. Sein Gefährte verließ ihn, und nun gesellten sich zwei liederliche Weibspersonen zu ihm, welche ihm einen Beutel mit etwa 15 Schillingen aus der Tasche entwendeten. Clark riß einem der Mädchen den Beutel aus der Hand und diese Person schrie augenblicklich, man habe sie bestohlen. Mackenzie kam ihr zur Hülfe; es entstand ein Handgemenge. Mackenzie kämpfte wüthend mit dem Clark, warf ihn nieder, gab ihm mehrere heftige Tritte, schlug ihn auf die Nase und warf ihn aus dem Hause. Während dieses Kampfes entriß Mackenzie den Beutel gewaltsam dem Clark, leerte denselben aus und steckte denselben wieder in Clark's Tasche, als derselbe das Haus verließ.

Clark ging sogleich nach Hause und erzählte seinen Verwandten, daß er bestohlen und mörderisch angefallen worden sey. Er wurde mit den Contusionen, die er erhalten hatte, zu Bette gebracht, und der Arzt, welcher ihn nachher besuchte, sah eben sein Leben nicht in Gefahr.

Den 13ten war er im Stande, eine kurze Zeit lang seinen Geschäften nachzugehen, aber den 11. hatte er seinen Verwandten geklagt, daß er Zusammenziehung des Mundes, Steifheit der Kinnbacken, Schwierigkeit des Schluckens und Verdunkelung der Augen spüre. Wegen der Zusammenziehung seines Mundes und der Schwierigkeit des Schluckens konnte er keine Speisen zu sich nehmen.

Den 15ten zwang ihn die Noth an seine Arbeit zu gehen, aber er fühlte sich so unwohl, daß er sich bald wieder nach Hause begeben mußte. Er war im Stande, etwas Löffelkost zu genießen, da er aber seine Kinnbacken nicht zu öffnen vermochte, so konnte er den Löffel nicht weit in den Mund bringen. Des Abends mußte er wiederum eine halbe Stunde lang ausgehen, um ein Pferd zu besorgen, welches seiner Wartung übergeben war. Nachdem er seine Wohnung verlassen hatte, fühlte er sich sehr unwohl und klagte, es sey ihm, als ob er umfallen müsse. Zu Hause wieder angelangt, legte er sich zu Bette. Den 16ten war sein Mund fast ganz geschlossen und man konnte ihm nur durch eine Oeffnung, die ein fehlender Zahn verursachte, Medicin einbringen. Er war im Stande, Mackenzie als die Person zu bezeichnen, die ihn verletzt habe, und eine Erklärung vor dem Scheriff zu thun. Es wurde täglich schlimmer mit ihm, und den 19ten starb er, nachdem ihn vorher Hr. Liston und Hr. Mackenzie besucht hatten. Den Tag nach seinem Tode wurde eine sorgfältige Untersuchung des Leichnams angestellt.

Aeußerlich fand sich eine kleine, zerfetzte Rißwunde auf der Nase, und zwar am untern Ende der Naht, welche die beiden Nasenknochen vereinigt. Es waren auch Spuren von Contusion am rechten Ellenbogen und am linken Hüftgelenke vorhanden. Bei der Zergliederung wurden mehrere kleine Portionen von extravasirtem Blut unter den Bedeckungen des Kopfes, besonders über dem rechten Auge gefunden. Das Gehirn war natürlich; die Gefäße waren mit Blut gefüllt; in den Ventrikeln und in der Rückenmarksscheide befand sich etwas Blutwasser. Der hintere Theil des Rachens war durch Congestion der Gefäße der auskleidenden Membran von dunkelrother Farbe. Diese Erscheinung war deutlich umschrieben und endete am obern Ende des Oesophagus, der Zungenwurzel und dem hintern Theile der Nasenhöhle. Die Membran, welche die Luftwege auskleidete, hatte ein ähnliches Ansehen und enthielt eine beträchtliche Quantität einer mit Blut und purulentem Eiter gefärbten Flüssigkeit. Der Larynx war offen und erweitert; in den Lungenflügeln fand einige Congestion statt, aber der Unterleib war natürlich.

Wir berichteten dem Scheriff, daß Clark an Tetanus gestorben sey, und daß die Erscheinungen bei der Zergliederung an und für sich selbst nicht ausreichend seyen, um diesen Tod zu erklären.

Es entstand nun eine wichtige Frage, ob nämlich der Tetanus, an welchem Clark gestorben war, durch die zugefügten Verletzungen, oder durch eine unvorsichtiger Weise sich zugezogene Erkältung, während er an diesen Verletzungen litt, oder von beiden Ursachen zugleich herbeigeführt worden sey? Es ist zu bemerken, daß ihm die Verletzungen am 8. Januar zugefügt wurden. Er ging erst den 13. aus und hatte schon den 11. gegen seine Verwandten über Symptome des Tetanus geklagt. Es fand deshalb hier keine Erkältung, noch irgend eine andere Ursache statt, welche von der Zeit der zugefügten Verletzung bis zu derjenigen, wo die ersten Symptome sich kund gaben, Tetanus verursacht haben könnte. Wenn auch bei uns der Tetanus manchmal in Folge von Verletzungen vorkommt, so ist er doch keineswegs eine gewöhnliche Erscheinung und sehr selten eine Folge der einwirkenden Kälte. Wir sprachen deshalb bei dem gerichtlichen Verhör Mackenzie's am 14. März 1827 unsere Meinungen dahin aus, daß Clark an Tetanus gestorben und daß dieser Tetanus aus den Verletzungen entstanden sey, die ihm am 8. Januar zugefügt worden waren. Daß Mackenzie der angreifende Theil gewesen sey und die Verletzungen zugefügt habe, wurde klar bewiesen, aber die Beschuldigung des Mordes wurde mit Beistimmung des Richters durch den öffentlichen Kläger von ihm abgewendet, weil die Verletzungen, welche Clark erhalten hatte, nicht tödlicher Art waren, und ihm zugefügt worden waren, ohne die Absicht, einen Mord zu begehen; und weil auch ferner der Tetanus keine nothwendige, oder gewöhnliche Folge solcher Verletzungen zu seyn pflegt. Die Jury erklärte ihn deshalb des culposen Todschlages für schuldig, und er wurde zu 14jähriger Deportation verurtheilt.

Zweiter Fall. — Den 16. Junius 1831 begab ich mich der Aufforderung des Scheriffs gemäß in Gesellschaft des Dr. Christison zur Besichtigung des

Leichnams der Frau Stevenson oder M'Cornick, über die Ursache ihres Todes zu berichten.

Diese Frau hatte mit ihrem Ehemanne und seiner Tochter aus einer frühern Ehe sehr unglücklich gelebt. Sie waren sämmtlich der Völlerei ergeben und Leute von schlechtem Character. M'Cornick hatte in der Armee gedient und bekam dafür eine Pension. Wenn ihm dieselbe ausgezahlt worden war, konnte er sich leider nie enthalten, sich so lange zu berauschen, als dieselbe dauerte. Sein Benehmen war alsdann äußerst abscheulich. In dem brutalen Benehmen, seine Frau zu schlagen, zu treten und an den Haaren umherzuschleppen, unterstützte ihn seine Tochter; und den Tag vor dem Tode seiner Frau hatten noch mehrere seiner Nachbarn gesehen, daß er sie schlug und mißhandelte. Mehrere Personen sahen, daß er ihr heftige Faustschläge auf den Kopf und in's Antlitz versetzte. Des Abends flüchtete sie sich zu einem Nachbar, klagte sehr über ihren Kopf und sagte „sie hätten sie ermordet." Den folgenden Morgen wurde sie von Convulsionen und Coma ergriffen, woran sie nach wenigen Stunden starb. Als sie starb, war ein der Medicin Befliſſener, den man zur Hülfe gerufen hatte, mehrere Nachbarn, nebst dem Mann und seiner Tochter anwesend. In Gegenwart dieser Anwesenden beschuldigten Vater und Tochter einander der Ermordung der Verschiedenen, und schworen zu gleicher Zeit gegen einander die schrecklichſten Eide und belegten einander mit den anſtößigſten Beinamen.

Bei der Besichtigung des Leichnames fanden wir mehrere Spuren frischer Contusionen an Antlitz, Kopf und Armen. Eine Fractur des Schädels war nicht vorhanden, und wir fanden denselben durchgängig von ¾ Zoll Dicke, ungefähr also dreimal so dick, wie gewöhnliche Schädel. Eine schwache blutige Ergießung bedeckte den obern Theil der rechten Hemisphäre des Gehirns unter der dura mater. Am vordern Theile des mittlern Lappens des Gehirns war auf der rechten Seite ein sehr dickes Blutgerinnsel, welches nach seiner Entfernung der Quantität nach ½ Unze zu betragen schien. Die Substanz des Gehirns war fest und gefäßreich; Lungen und Herz natürlich, letzteres war mit Fett überzogen und enthielt kein Blut; die Arterien waren natürlich, die Nieren klein und sehr krankhaft, denn sie hatten ein fleckiges Aussehen und waren in ihrer Structur verändert; der Harn zeigte Flocken, als er gekocht wurde, und die Eierstöcke waren vergrößert und in mit wässeriger Flüssigkeit gefüllte Säcke verwandelt.

Unser Bericht über diesen Fall lautete dahin, daß wir mehrere Zeichen von Contusion im Antlitz, am Kopfe und an andern Theilen des Körpers, so wie auch eine Blutergießung auf's Gehirn, schon allein ausreichend, den Tod herbeizuführen, gefunden hätten; daß wir aber unmöglich entscheiden könnten, ob diese Blutergießung eine Folge von Gewaltthätigkeit, oder von natürlicher Krankheit sey. Wir erwähnten auch, daß wir andere Theile des Körpers in einem Zustande der Krankheit, jedoch nicht in einem solchen Grade derselben angetroffen hätten, daß daraus ein plötzlicher Tod hätte hervorgehen können.

In der Untersuchungssache des M'Cornick und seiner Tochter wegen der Ermordung seines Eheweibes beruhte das Ganze auf der ärztlichen Entscheidung. Habituelle Mißhandlung und Schläge auf den Kopf am Tage vor ihrem Tode wurden obigen beiden auf's Bestimmteste nachgewiesen. Aber nun entstand die Frage, ob die Blutergießung, welche ihren Tod verursacht hatte, durch Gewaltthätigkeit erzeugt worden, oder aus natürlicher Krankheit und Rausch entsprungen sey? Mehrere Umstände trafen zusammen, um die Folgerung zu begünstigen, daß Gewaltthätigkeit die Ursache gewesen sey. Diese waren:

1. Die Zufügung heftiger Schläge auf den Kopf kurz vor dem Eintritte der tödtlichen Symptome; sie waren von solcher Art, daß sie die Ergießung von Blut auf die Oberfläche des Gehirns verursacht haben konnten.

2. Aeußere Spuren von Gewaltthätigkeit am Kopf.

3. Blutergießung als eine Folge natürlicher Krankheit findet selten auf der Oberfläche des Gehirns statt und im Ganzen selten ohne Krankheit des Gehirns, oder seiner Arterien.

4. Die Symptome und Erscheinungen waren gerade von solcher Beschaffenheit, wie sie sich nach den Schlägen, welche die Frau bekommen hatte, erwarten ließen.

Bei unserer Entscheidung waren wir einstimmig der Meinung, daß die tödtliche Blutergießung auf's Gehirn wahrscheinlicher von der erfahrnen Gewaltthätigkeit, als von natürlicher Krankheit herrührte.

Wir sprachen diese Meinung als gerichtliche Aerzte aus, da wir aufgefordert worden waren, mit Unpartheilichkeit zur Aufklärung der Sache beizutragen. In einem solchen Fall, ganz besonders aber in diesem, ließ sich, wegen der Völlerei und der unregelmäßigen Lebensweise der gestorbenen Frau, nicht mehr entscheiden; und der öffentliche Ankläger ging mit der lobenswerthen Humanität und Mäßigung, durch welche sich die Verwaltung der Gesetze in Schottland beständig characterisirt, von der Anklage auf Mord ab, weil wir über diesen Punkt keine zuverlässige Entscheidung geben konnten. Nimmt man aber die allgemeine Sachlage hinzu, welche sehr stark gegen die Inculpaten sprach, so dürfte die Zweckmäßigkeit der Entscheidung nicht gut zu bezweifeln seyn, denn es lagen mehrere directe Beweise von Gewaltthätigkeit, nicht einer aber von natürlicher Krankheit vor, die den Tod herbeigeführt haben könnten. Der Beschluß schien unaufhaltbar zu seyn; diesen hatten aber Andere zu geben. Unsere Sache war es blos, den Thatbestand, unsere Meinung und die Zweifel vorzulegen, welche den Fall begleiteten. Die Jury hatte indessen keine Alternative: es wurden Beide des Angriffes auf's Leben unter beschwerenden Umständen schuldig befunden und zur Deportation auf 14 Jahre verurtheilt.

Die allgemeine Geschichte obiger beiden Fälle ist aus den Criminalprocessen entnommen, welche vor dem High Court of Justiciary geführt worden sind. — (Edinburgh Medical and Surgical Journal.)

Miscellen.

Ueber den Unterschied des Canadischen und Sibirischen Bibergeils hat Hr. Guibourt der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung übergeben, aus welcher Folgendes ausgehoben wird. „Das gute Canadische Bibergeil, fast das einzige, welches heut zu Tage im westlichen Europa angewendet wird, befindet sich in länglichen, birnförmigen Beuteln, welche durch das Trocknen gefurcht und breit gedrückt sind; sie besitzen eine Länge von zwei bis vier Zoll und sind sehr häufig je zwei, in Gestalt eines Queersackes, mit einander vereinigt, manchmal sind sie aber auch einzeln und zuweilen zu je vier mit einander verbunden und häufig mit der getrockneten Ruthe, die um einen dieser Beutel herumgebunden ist. Dieses Bibergeil (wenn das Thier in der Brunftzeit getödtet worden ist, welches die einzige ist, wo das Bibergeil gesammelt werden darf) ist sehr hart, brüchig, nicht mürbe, roth oder leberfarben, hat einen starken und stinkenden Geruch, dabei einen scharfen, bittern und Ekel erregenden Geschmack. — Das Sibirische Bibergeil, wie es Hr. Guibourt bei einem Kaufmanne gesehen hat, der es aus Moskau mitgebracht hatte, und wegen des sehr hohen Preises, zu welchem er es geben mußte (die Unze zu 80 Fr.), es nicht verkaufen konnte, befindet sich in gefüllten, runden, mehr breiten als langen Säcken, die gleichsam aneinander geheftet zu seyn, oder aus zwei Beuteln, die sich zu einem einzigen vereinigt haben, zu bestehen scheinen. Unter 40 Unzen dieser Substanz bot nur ein einziger Beutel die ganz deutliche Trennung dar. Dieses Bibergeil hat einen brenzlich-aromatischen Geruch, ähnlich demjenigen des russischen Leders. Sein Geruch ist sehr stark und verbreitet sich sehr weit. Erst wenn er verflogen ist, entdeckt man an den Fingern, mit welchen man Sibirischen Bibergeil berührt hat, den eigenthümlichen Geruch des Canadischen Bibergeiles. Das Sibirische Bibergeil hat eine feste Consistenz, und ist beinahe trocken und mürbe. Es ist gelblich, knirrscht unter dem Zahn, und hat anfangs einen wenig merklichen Geschmack, der aber nachher sehr bitter ist, jedoch wenig aromatisch. Mit Alkohol giebt es eine kaum gefärbte Tinktur, nicht allein, weil es wenig auflösliche Substanz enthält, sondern auch, weil ihm der rothe Färbestoff des Canadischen Bibergeiles fehlt. — Nach Hrn. Guibourt hat diese Substanz eine Zubereitung erfahren, durch welche sie wahrscheinlich von ihrem natürlichen Zustand entfernt wird. Dem sey jedoch wie ihm wolle, das Sibirische Bibergeil ist dasjenige, welches im ganzen östlichen Europa angewendet zu werden pflegt, und sein Preis ist zehn- bis zwölfmal höher, wenigstens wenn es zu uns kommt, als derjenige des Canadischen Bibergeiles. — Die angegebenen Differenzen zwischen den beiden Arten des Bibergeiles hinsichtlich der physischen Eigenschaften lassen auch auf Differenzen in ihrer therapeutischen Wirkung schließen, aber jetzt weiß man noch nichts Positives über diesen Gegenstand. Hr. Guibourt hat sich mit der vergleichenden chemischen Analyse derselben beschäftigt und wird später die Resultate seiner Forschungen bekannt machen. (La Lancette Française, 18. Août 1832.)

Ueber fistula vesico-vaginalis erzählt Hr. Kriegsrath Murtfeld, Distrikts-Chirurg in Varde, Folgendes. „Im April 1830 wurde ich zu einer 21jährigen Frau gerufen, welche nach sehr harter Geburtsanstrengung von einem todten Knäbchen entbunden worden war. Die Frau hatte seit der Zeit sehr gelitten und besonders deshalb, daß sie das Wasser nicht halten konnte. Es war die siebente Woche nach der Niederkunft, wo ich die Patientin in einem sehr entkräfteten Zustand antraf. Die Genitalien und die zunächst gelegenen Theile waren mit einer übelriechenden Wunde bedeckt, und es hatte sich ein verdächtiges Fieber eingestellt. Die Urethra war unverletzt, aber zwischen der Blase und der Mutterscheide befand sich eine transversale Oeffnung, durch welche man bequem zwei Finger einführen konnte. Die Wundlippen waren etwas callös und ulcerirend. Mit einem schicklichen Bistouri wurde eine frische Wunde gemacht und ein Heft angelegt, indem die Nadeln von hinten nach vorwärts an den eingelegten Catheter geleitet wurden. Es wurde ein Verband angelegt, und der Catheter blieb in der Blase. Den sechsten Tag gingen die Hefte los, und die Wunde war in der Mitte zusammengeheilt, stand aber zu beiden Seiten noch offen. An diesen Stellen blieben die Wundlippen geöffnet, bis sie scarificirt wurden. Außerdem wurden lapis infernalis, Salben und Einspritzungen angewendet; nach drei Monaten war die Frau völlig geheilt und es blieb nur noch einige Schwäche in der Blase zurück. (Medicin. Indberetn. til det kgl. Sundhedscolleg.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Die Gebärmutter und das Ei des Menschen in den ersten Schwangerschaftsmonaten nach der Natur dargestellt von D. Burckhardt Wilhelm Seiler ꝛc. Mit zwölf Kupfertafeln. Dresden 1832. Fol. (Dies ist ein äußerst dankenswerthes Werk, wovon die zweite Abtheilung des Textes Michaelis nachgeliefert werden wird. Die Zeichnungen sind sehr lehrreich. Ich begnüge mich hier nur den Titel aufzuführen und werde später darauf zurückkommen.)

Two Lectures on the Circulation, Respiration and mode of Nutrition in Animals and Plants. By W. H. *Robertson* M. D. London 1832. 8.

The Principles of Surgery. By James *Syme* etc. Edinburgh 1831. 8. (Inhalt dieses Theiles eines Compendium der Chirurgie: Entzündung und deren Folgen Capitel I—VI.; krankhafte Ernährung VII.; Krankheiten der Blutgefäße VIII.; äußere Verletzungen IX.; Amputation X.; Verletzungen und Krankheiten der Knochen XI.; Verletzungen und Krankheiten der Gelenke XII.; der Muskeln XIII. und der Sehnen XIV.)

Allgemeine Diagnostik der psychischen Krankheiten von Dr. J. B. Friedreich, Prof. d. Med. Zweite verbesserte Auflage. Würzburg 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 747. (Nro. 21. des XXXIV. Bandes.) September 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Lebensfähigkeit der in Stein und Holz eingeschlossenen Kröten.

Von W. Buckland, Professor der Mineralogie und Geologie an der Universität zu Oxford.

Im Monat November 1825 begann ich folgende Versuche, in der Absicht, zu erklären, weßhalb man in Stein- und Holzblöcken, in Höhlungen, die angeblich keine Communication mit der äußern Luft haben, häufig Kröten eingeschlossen findet.

In einen großen Block von grobem oolitischen Kalkstein (dem Oxforder Rogenstein) aus den Steinbrüchen von Heddington wurden 12 runde Zellen gebohrt, von denen jede etwa 1 Fuß Tiefe und 5 Zoll Durchmesser hatte, und oben mit einem kreisförmigen Falz versehen war, in den eine Glasscheibe und eine zum Schutze für das Glas bestimmte Schieferscheibe paßte. Die Ränder dieses doppelten Deckels wurden mit Thon verstrichen, und so ein luft- und wasserdichter Schluß bewirkt. In einen andern Block von dichtem Kiessandstein, nämlich dem Pennant Grit der Steinkohlenformation bei Bristol, wurden 12 kleinere Zellen, jede von 6 Zoll Tiefe und 5 Zoll Durchmesser, gemacht. Diese Zellen wurden ebenfalls mit Glas- und Schieferplatten bedeckt, deren Fugen man mit Thon verstrich. Die Glasdeckel wurden angebracht, damit man die Thiere besichtigen könne, ohne daß Luft und Insecten in die Zelle eindrängen. Der Kalkstein ist so porös, daß Wasser, und wahrscheinlich auch Luft, denselben durchdringen kann. Der Sandstein ist äußerst dicht.

Den 26. November 1825 wurde eine lebendige Kröte in jede der früher erwähnten 24 Zellen gethan, und der doppelte Deckel von Glas und Schiefer auf jede gelegt und mit Thon verstrichen. Dr. Daubeny und Hr. Dillwyn wogen die Kröten zur Zeit, wo sie in die Zellen gebracht wurden, genau; die kleinste wog 115 Gran, und die größte 1185 Gran. In den Kalkstein wurden ungefähr ebensoviel große und kleine Kröten gethan, als in den Sandstein.

Diese Steinblöcke wurden zusammen in meinem Garten 3 Fuß tief in die Erde gegraben, und den 10. December 1826 zum erstenmale untersucht. In den kleinern Zellen des dichten Sandsteins waren alle Kröten ohne Ausnahme todt, und die Cadaver der meisten so verwes't, daß sie schon vor Monaten gestorben seyn mußten. Die meisten in den größern Zellen des porösen Kalksteins befindlichen lebten noch. Nro. 1, deren Gewicht ursprünglich 924 Gran betragen, wog jetzt nur 698 Gran; Nro. 5 hatte von 1185 Gran bis 1265 Gran zugenommen. Der Glasdeckel ihrer Zelle war aber ein wenig gesprungen, so daß winzige Insecten hineingelangt seyn konnten, obwohl man deren keine darin fand; in einer andern Zelle, deren Glas zerbrochen, und in der die Kröte todt war, fand sich eine gewaltige Menge winziger Insecten, auch auf der äußern Seite des Glases einer dritten Zelle waren viele dergleichen. In der Zelle Nro. 9 hatte eine Kröte, die bei'm Einkitten 988 Gran wog, obgleich der Glasdeckel vollkommen unversehrt war, bis 1116 Gran zugenommen; da jedoch der Kitt der Zelle nicht genau untersucht worden war, so dürften sich darin Ritzen befunden haben, durch die kleine Insecten eindringen konnten; Nro. 11 hatte von 936 Gran bis 652 Gran abgenommen.

Als die Kröten im December 1826 zum erstenmal untersucht wurden, fand man nicht nur die kleinen Kröten sämmtlich todt, sondern die größern auch, mit Ausnahme der beiden bereits angeführten, welche schwerer geworden waren, höchst abgemagert. Wir haben bereits angegeben, daß jene beiden Kröten ihre Gewichtsvermehrung wahrscheinlich in die Zellen eingedrungenen Insecten verdankten. Der Tod aller Individuen von verschiedener Größe in den kleinern Zellen des dichten Sandsteins scheint seinen Grund in dem Mangel des Zutritts der Luft, der Kleinheit der Zellen und der dichten Beschaffenheit des Steins zu haben; die ursprünglich in den größern Zellen des Kalksteins enthaltene bedeutendere Luftmenge, und die poröse Beschaffenheit des Steins selbst, welcher von Wasser und wahrscheinlich auch von Luft langsam durchdrungen wird, scheint den Kröten,

welche darin ohne Futter eingeschlossen waren, das Leben gefristet zu haben.

Wir dürfen nicht unterlassen, zu bemerken, daß in Ansehung der Behandlung der Kröten, bevor dieselben in den Stein eingeschlossen wurden, ein Fehler vorfiel. Sie wurden den 26. November eingeschlossen und vergraben; allein die meisten derselben waren über zwei Monate früher gefangen, und in einen über gewöhnlicher Erde stehenden Mistbeetrahmen eingesperrt worden, wo die meisten derselben wahrscheinlich ungemein wenig Nahrung erhielten, und sie sich überhaupt in einer unnatürlichen Lage befanden, so daß sie zur Zeit der Einsperrung schon kränklich und etwas abgemagert seyn mochten. Deßhalb können wir aus dem Umstande, daß diese sämmtlichen Individuen binnen zwei Jahren gestorben waren, nicht folgern, daß sie eben nicht länger gelebt haben würden, wenn sie sich wohlgenährt und aus eignem Antriebe zum Ueberwintern verkrochen hätten, und in Erstarrung verfallen wären.

Die Resultate unserer Versuche bestehen in Folgendem: Die sämmtlichen, sowohl großen als kleinen im Sandstein, und die kleinen im Kalkstein eingeschlossenen Kröten waren nach 13 Monaten todt. Vor dem Ablauf des zweiten Jahres waren auch alle großen todt. Sie wurden im Laufe des zweiten Jahres öfters in ihren Zellen besichtigt, ohne daß man die Glasdeckel abnahm. Sie schienen immer munter, indem die Augen offen standen, und nie erstarrt; allein sie wurden immer magerer und zuletzt todt gefunden. Selbst die beiden, welche zu Ende des ersten Jahres an Gewicht zugenommen hatten, und dann wieder sorgfältig eingeschlossen worden waren, magerten ab, und starben vor Ablauf des zweiten Jahres.

Zu derselben Zeit, wo diese Kröten in den Stein eingeschlossen wurden, brachte man vier andere mittelgroße Kröten in drei zu diesem Ende in die dem Norden zugekehrte Seite eines Apfelbaumstammes ausgestemmte Löcher. Zwei Kröten kamen in das größte, und die zwei übrigen einzeln in die kleinern Löcher. Diese waren beinahe kreisrund, und etwa 5 Zoll tief und 3 Zoll weit. Sie wurden, nachdem man die Kröten hineingethan, jedes mittelst eines hölzernen Spundes sorgfältig verschlossen, so daß weder Insecten, noch, wie es schien, Luft eindringen konnte. Als man sie zu Ende des Jahres untersuchte, waren die Kröten sämmtlich todt, und deren Körper verwest.

Da sowohl die in dem Apfelbaumstamme, als die in dem Blocke von dichtem Sandstein eingeschlossenen Kröten sämmtlich starben, so scheint es, als ob die Kröten kein volles Jahr ganz von der atmosphärischen Luft abgesperrt leben können, und die, in Ansehung des Kalksteins angestellten Versuche scheinen zu beweisen, daß sie nicht über zwei Jahre ohne Nahrung zu leben im Stande sind. Demnach läßt sich schließen, daß in den so häufig angeführten Fällen, wo Kröten in Höhlungen von Stein- und Holzblöcken von der äußern Luft gänzlich abgesperrt gefunden seyn sollen, nicht alle Umstände gehörig untersucht worden seyen. Der Umstand, daß zwei meiner Kröten, trotz der Anwendung eines sorgfältigen Verstrichs mit Thon, am Ende eines Jahres schwerer geworden waren, beweist, daß selbst die winzigsten Oeffnungen hinreichend viele Insecten eindringen lassen, um den Kröten das Leben zu fristen. In der Zelle Nro. 5, wo das Glas ein wenig gesprungen war, war eine solche Communication offenbar vorhanden; allein in der Zelle Nro. 9, wo der Glasdeckel unversehrt war, aber die Gewichtsvermehrung des Thieres das Eindringen von Insecten für gewiß annehmen läßt, haben wir ein Beispiel, daß diese winzigen Thiere selbst in solche Zellen eindringen können, welche dagegen mit aller möglichen Sorgfalt verwahrt worden sind.

Wenn man also auch zugiebt, daß man zuweilen Kröten in Höhlungen von Holz und Stein findet, die keine Oeffnung besitzen, durch welche das Thier aus- und einkriechen kann, so läßt sich, meiner Ansicht nach, diese Erscheinung doch aus der Lebensweise der Kröten, und der Beschaffenheit der Insecten erklären, welche ihnen zur Nahrung dienen. Sobald die Kröte den Larvenzustand und das Wasser verlassen hat, sucht sie in den Spalten von Felsen und Bäumen einen Zufluchtsort. Ein Individuum, welches in seiner Jugend auf diese Weise durch eine enge Oeffnung in einen Spalt gekrochen ist, wird darin Futter genug an den Insecten finden, die sich ebenfalls dorthin verkriechen, und dürfte bald so groß geworden seyn, daß es durch die enge Oeffnung, durch die es hinein kam, nicht wieder heraus kann. Eine kleine Oeffnung dieser Art wird von gemeinen Leuten, die allein das Sprengen von Steinen und Holz besorgen, und dergleichen Kröten finden, leicht übersehen. Wenn in Steinbrüchen, oder bei'm Brunnengraben, und zuweilen selbst aus Kohlenschichten, die sich auf der Sohle der Bergwerke befinden, Kröten, Schlangen und Eidechsen hervorkommen, so läßt sich nie genau nachweisen, daß diese Reptilien in einem massiven Felsen wirklich vollkommen eingeschlossen waren. Die gebrochenen Steine werden nie eher untersucht, als bis das Thier aufgefunden worden ist, und dann läßt sich, ohne genaues Zusammenpassen sämmtlicher Bruchstücke (was in keinem mir bekannten Falle geschehen ist), nicht mit Bestimmtheit ermitteln, ob nicht schon früher ein Spalt vorhanden war, durch welchen das in der Höhle gefundene Thier eindringen konnte. Ohne vorhergehende Untersuchung ist es beinahe unmöglich, zu beweisen, daß eine solche Communication nicht vorhanden war. In Steinbrüchen können Reptilien leicht zu Löchern und Spalten gelangen. Ein notorisches Beispiel dieser Art besitzen wir in der Eidechse, welche in einem Kreidebruche gefunden, und dem seligen Dr. Clarke lebendig gebracht wurde. Bei'm Brunnengraben und in Kohlenminen kann ebenfalls ein Thier von oben hereinfallen, und es wird, wenn es den Sturz überlebt, sich in einen Spalt verkriechen, der Arbeiter aber, wenn er es bei'm Brechen der Steine findet, glauben, es habe sich ursprünglich so tief in der Erde gefunden, und sey so alt, wie der Stein selbst.

Es bleibt mir noch der Fall zu betrachten übrig (von welchem mir übrigens kein ganz beglaubigtes Beispiel bekannt ist), wo Kröten in Kalksteinblöcken gefunden worden, zu denen sich, auch bei sorgfältiger Untersuchung, kein Zugang entdecken ließ, und wo das Thier vollkommen von Stein um-

schlossen war. Ist diese Erscheinung wirklich je vorgekommen, so hat man anzunehmen, daß die Communication zwischen dieser Höhle und der äußeren Oberfläche durch stalactitische Inkrustirung geschlossen worden sey, nachdem das Thier zu groß geworden, um zu entweichen. Auf ähnliche Weise läßt sich der weit wahrscheinlichere Fall erklären, daß eine lebendige Kröte ganz von Holz eingeschlossen gefunden wurde. In beiden Fällen würde das Thier so lange fortgewachsen seyn, als eine Oeffnung existirte, durch welche Luft und Insecten eindringen konnten. Sobald diese Oeffnung durch Sinter oder Holzwuchs geschlossen wurde, verfiel die Kröte wahrscheinlich in Erstarrung; allein es bleibt immer noch zu untersuchen, wie lange eine solche Erstarrung bei gänzlichem Mangel an Nahrung und Luft dauern kann, und obgleich sich aus dem obigen Versuche ergiebt, daß bei keinem der angewandten Individuen der Tod später als nach zwei Jahren eintrat, so geht doch daraus nicht geradezu hervor, daß bei Kröten ein Zustand von Erstarrung oder aufgehobener Lebensthätigkeit nicht weit länger anhalten könne, wenn sie bis zum Augenblicke ihrer Absperrung gesund und wohlgenährt waren.

Das gewöhnliche Experiment, wo man eine Kröte in einem mit einer Ziegel bedeckten Blumentopfe in die Erde gräbt, beweis't, wenn der Deckel nicht dicht auf den Topf gekittet und das Loch des Bodens ebenfalls fest verschlossen ist, so daß der Zutritt der Luft, der Insecten, Regenwürmer u. s. w. durchaus verhindert wird, äußerst wenig. Mir sind einige Versuche dieser Art bekannt, bei denen man die angeführten Vorsichtsmaaßregeln unterließ, und wo man nach Jahresfrist die Kröten lebend und gesund fand.

Außer den in Stein und Holz abgesperrten Kröten, wurden vier in je einen kleinen gypsenen Napf von 4 Zoll Tiefe und 5 Zoll Weite gethan, welcher mit einem aufgekitteten gypsenen Deckel versehen wurde. Diese Näpfe wurden zu derselben Zeit und an demselben Orte wie die Steinblöcke vergraben, und als man sie im December 1826 untersuchte, fand man zwei von den Kröten todt und die andern beiden lebend, aber sehr abgemagert. Aus diesem Versuche läßt sich nur der Schluß ziehen, daß eine dünne Gypsplatte hinreichend viel Luft durchlasse, um einer Kröte das Leben 13 Monate lang zu fristen.

Im 19ten Bande No. 1. S. 167 von Silliman's American Journal of Science and Arts hat David Thomas, Esq., einige Bemerkungen über in Stein und fester Erde aufgefundene Kröten und Frösche bekannt gemacht und mehrere authentische Fälle angeführt. Diese sind aber weiter nichts, als eine Wiederholung der so oft angeführten und für wahr geltenden Erscheinung, daß erstarrte Reptilien in Steinhöhlen, und viele Fuß tief unter der Erde vorkommen, weisen aber keineswegs die Unmöglichkeit nach, daß eine kleine Oeffnung vorhanden gewesen sey, durch welche jene Höhle mit der äußern Oberfläche communicirt und Insecten Zutritt gefunden haben.

Die Aufmerksamkeit des Finders ist immer mehr auf die Kröte, als auf die nähere Beschaffenheit der Höhlung gerichtet, in welcher sie enthalten war.

In der Literary Gazette vom 12ten März 1831 p. 165 findet sich ein höchst interessanter Bericht von der Lebensweise einer zahmen männlichen Kröte, welche von F. C. Hasenbeth fast zwei Jahre lang sorgfältig beobachtet wurde. Während zweier Winter (vom November bis März) nahm sie, obgleich sie nicht erstarrte, keine Nahrung zu sich, wurde aber mager, und bewegte sich weit weniger, als zu andern Zeiten. Im Winter 1828 verlor sie allmälig die Freßlust, und erhielt sie dann allmälig wieder. In den beiden Sommern fraß sie gut, und nach dem zweiten Winter, den 29sten März 1829, fand man sie todt. Ihr Tod wurde anscheinend durch ungewöhnlich lange anhaltende kalte Witterung herbeigeführt, wodurch sie erschöpft zu werden schien, ehe ihre natürliche Freßlust wiederkehrte. Aus Mangel an Futter starb sie nicht, denn noch am Tage vor ihrem Tode wurde ihr eine lebendige Fliege vorgehalten, die sie nicht fraß. (Vergl. Notizen Nro. 649. [Nro. 11. des 3. Bds.] S. 161.)

Dr. Townsend gedenkt ebenfalls in seinen Tracts on Natural History, London 1799, einer Reihe von Beobachtungen, die er mit zahmen Fröschen und Kröten, in Ansehung der starken Absorptionskraft der Haut dieser Reptilien anstellte, und aus denen sich ergiebt, daß sie lediglich durch ihre Haut, mittelst eines schnellen Absorptions- und Evaporationsprocesses, Flüssigkeiten einfangen und aushauchen, indem ein Frosch manchmal binnen einer Stunde die Hälfte seines Gewichts, und binnen wenigen Stunden sein ganzes Gewicht an Wasser auffangt, und diese Feuchtigkeit an einem warmen trockenen Orte fast eben so schnell wieder verliert. Dr. T. behauptet, daß, da die Frösche nie saufen, die Flüssigkeit durch Absorption durch die Haut in den Körper gelangen müsse. Sowohl die Frösche, als die Kröten, besitzen eine große Blase, welche man häufig voll Wasser findet. Wenigstens ist diese Flüssigkeit, sowohl bei Fröschen als bei Kröten, so klar und geschmacklos wie destillirtes Wasser. (Philosophical Journal No. XXV, July 1832.)

Ueber die Entfernung, bis zu welcher der Seeschaum getrieben werden kann.

Durch jeden heftigen und lange anhaltenden Westwind wird Seewasser bis Manchester getrieben, welches von dem nächsten Theile der Küste wenigstens 30 (Englische) Meilen entfernt ist. Man hat durch chemische Untersuchung des Regenwassers genau ermittelt, wieviel Seewasser in mehrern Fällen dieser Art im Regenwasser enthalten war. Daß das in dem in hiesiger Nachbarschaft fallenden Regen enthaltene Salz hauptsächlich aus der See herrühre, läßt sich wohl kaum bezweifeln, indem ich durch directe Experimente genau ausgemittelt habe, daß dessen Vorhandenseyn oder Fehlen lediglich von der Richtung, Kraft und Dauer des Windes abhängt. Der einige Meilen nördlich von Manchester in einem Glasgefäße, zu der Zeit, wo der Wind mit mäßiger Kraft aus Norden oder Nordosten weht, aufgefangene Regen zeigt auch bei Anwendung der feinsten Reagentien (salpetersaures Silber), selbst wenn man das Wasser durch die von selbst erfolgende Verdunstung bis auf $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$ hat ab-

nehmen lassen, selten die geringste Spur von Salzsäure, obwohl Proben, die genau zu derselben Zeit in der Stadt gesammelt wurden, bei Anwendung desselben Reagens gewöhnlich mehr oder weniger getrübt werden. Hieraus scheint sich zu ergeben, daß, obgleich sich salzsaures Natron nie durch Verdunstung in die Atmosphäre erhebt, doch die Luft über großen Städten gewöhnlich eine winzige Portion Salzsäure enthält, welche, wie Dalton bemerkt, wahrscheinlich von der Sublimation des salzsauren Ammoniums bei der Verbrennung von Brennstoffen herrührt. Der Regen, welcher zu Manchester fällt, nachdem der Wind mehrere Stunden lang aus Westen geweht hat, enthält bedeutend mehr Salzsäure, was sich daraus ergiebt, daß, wenn man das unter solchen Umständen gesammelte Regenwasser mit einigen Tropfen einer Lösung von salpetersaurem Silber behandelt, das Wasser sich stärker trübt; dasjenige, welches in der Umgegend fällt, zeigt dann auch merkliche Spuren von Salzsäure. Wenn die Richtung des Windes dieselbe bleibt, so scheint sich die Quantität der in der Atmosphäre enthaltenen Salzsäure fast lediglich nach der Kraft und Dauer desselben zu richten, woraus sich denn mit der größten Bestimmtheit ergiebt, daß ihre Anwesenheit der mechanischen Thätigkeit kräftiger Luftströmungen zuzuschreiben ist. Die äußerste Entfernung, bis zu welcher Seewasser von stürmischen Winden getrieben wird, läßt sich nicht leicht bestimmen. Sir H. Davy führt in seinen Anfangsgründen der landwirthschaftlichen Chemie (Elements of agricultural Chemistry, p. 295.) an, daß bei heftigen Stürmen der Seeschaum über 50 Engl. Meilen von der Küste weggetrieben worden sey; allein er theilt seinen Gewährsmann nicht mit. Als ich mich den 23. Nov. 1814 während eines heftigen Orcans, der an der Südküste viel Schaden anrichtete, zu Blackwall in Derbyshire aufhielt, untersuchte ich den Regen, der damals fiel, und fand in demselben weit mehr Salzsäure, als in dem Regen, der bei ruhigem Wetter über großen Städten fällt. Der Sturm begann in der Nacht vom 22. November, und dauerte, fast ohne nachzulassen, bis den 23ten Nachmittags fort. Der Wind wehete durchgehends aus Süden, und die Küste ist von dem Orte der Beobachtung nach jener Himmelsgegend hin 140 bis 150 Engl. Meilen entfernt. Dieß ist vielleicht die größte je ermittelte Entfernung, bis zu welcher Seewasser getrieben wurde; allein höchst wahrscheinlich wird es noch viel weiter fortgeführt. (Manchester Memoirs Vol. V., New Series; Philosophical Journal N. XXV., July 1832.)

Beschreibung eines afrikanischen Tornado.

Sierra Leone hat eine nasse und eine trockene Jahreszeit. Der letztern gehen in der Regel 2 — 3 Tornados vorher, welche zwar an sich furchtbare Naturerscheinungen, aber doch schon so lange mit dem Anfang der guten Jahreszeit vergesellschaftet sind, daß die Einwohner zuweilen Gott darum bitten. Boyle beschreibt einen solchen Tornado folgendermaaßen:

„Dem Fremden erscheint ein heftiger Tornado als eine furchtbare Heimsuchung, denn diese Naturerscheinung bringt auf sein Gefühl eine gewaltige Wirkung hervor. Sie besteht in heftigen Blitzen und furchtbaren Donnerschlägen, die ungemein geschwind aufeinander folgen, heftigen Windstößen und schweren Regengüssen. Dieses gräuliche Ungewitter zieht an einem großen Küstenstriche hin, trifft aber insbesondere die sogenannte Küste über dem Winde, wo Sierra Leone liegt, mit großer Heftigkeit. Ihre Annäherung bemerkt man zuerst an einer kleinen silberweißen, hoch am Himmel erscheinenden Stelle, welche sich allmälig nach dem Horizonte zu ausdehnt. Sie wird bei'm Herabsteigen von einem dunkeln Ring eingeschlossen, der sich nach allen Seiten hin ausdehnt, und sobald die glänzende Wolke sich dem Horizonte nähert, denselben in undurchdringliches Dunkel hüllt. Alsbald scheinen die Elemente außer Thätigkeit gesetzt, und die ganze Natur in ihren Functionen gelähmt zu seyn. Die Atmosphäre hat ihre belebende Kraft verloren, und der thierische Körper fühlt sich beklommen und dem Ersticken nahe; der Geist wird in Furcht und Spannung versetzt, aber die letztere schnell dadurch gehoben, daß der dunkle Horizont plötzlich über und über in Feuer zu stehen scheint; alsdann vernimmt das Ohr fernen Donner; das Gewitter zieht schnell näher, die Blitze werden heftiger, und die Donnerschläge erlangen zuletzt eine Schauder erregende Stärke. Wenn sie am stärksten sind, fährt ein Stoßwind mit unglaublicher, und oft unwiderstehlicher Heftigkeit von dem dunkeln Theile des Horizonts herüber; er deckt nicht selten Häuser ab, wirft Schornsteine herunter, entwurzelt Bäume, legt die größten Schiffe ganz auf die Seite oder versenkt sie, mögen sie nun fahren oder vor Anker liegen, und hierauf folgt ein furchtbarer Regenguß oder vielmehr Wolkenbruch, welcher der gräßlichen Naturerscheinung ein Ende macht. Die Blitze sind ungemein heftig, und nur selten, obgleich das Gegentheil behauptet worden ist, von der breiten Art, sondern vielmehr gezackt, und sowohl für leblose, als lebende Körper höchst gefährlich. Zuweilen schlagen sie in große Bäume, die entblättert, einiger Aeste beraubt, und wahrscheinlich bis in die Wurzel gespalten und zerstört werden. Wenn der Blitz in ein Haus schlägt, so wird dasselbe oft so zugerichtet, wie ein Schiff durch ein heftiges Seegefecht oder einen zerstörenden Sturm; zuweilen bleibt auch das Haus selbst verschont; allein die sämmtlichen Bewohner werden getödtet, wovon dem Verfasser Beispiele bekannt sind. Zuweilen scheint der Blitz durch die Spitze eines Mastes angezogen zu werden, ohne Schaden zu thun, durch das Takelwerk zu fahren, das Schiff durch eine Luke zu verlassen, durch eine andere wieder hineinzufahren, und auf dem zweiten Verdeck oder im untern Raum einen neuen Character anzunehmen, indem er dort alle lebende und leblose Gegenstände, mit denen er in Berührung kommt, zerstört oder beschädigt. Die Blitzableiter haben offenbar viel genützt; allein diejenigen, welche den Verlauf der Electricität beobachtet haben, werden dem Theoretiker nicht beipflichten können, welcher die Atmosphäre nicht als den ersten und wichtigsten Leiter betrachtet. Die heftigen Donnerschläge, welche auf die Blitze folgen, erschüttern die Häuser von Freetown oft bis an die Grundmauer hinab, und das Echo von den Bergen erhöht noch das Getöse des Ungewitters. Die Regenfluth dauert glücklicherweise nicht lange; in wenigen Minuten bildet sie in den Wasserrissen der benachbarten Berge Gießbäche, welche die Straßen von Freetown bald unter Wasser setzen, und von allem Unflath reinigen. Durch die gewaltige Umwälzung, welche die Windstöße, und die Entladung der Electricität in der Atmosphäre bewirken, wird dieselbe plötzlich von allen schädlichen Dünsten, die sich bisher in der Nachbarschaft ihres Ursprungs verhielten, und bei Tage durch leichte Winde hin- und hergeweht, des Nachts aber vom Lande (je höher dasselbe ist, desto stärker) angezogen wurden, gereinigt, und folglich machen die unbeschreiblich unangenehmen Gefühle, die durch eine unreine Luft veranlaßt werden, heitern und belebenden Empfindungen Platz. Die Tornados kommen gewöhnlich zu Ende Septembers vor, und dann ist das Wetter meist bis zu Weihnachten ziemlich ruhig. Um Weihnachten beginnen die periodischen Winde, die man die Harmattans nennt, und die 6 — 10 Wochen anhalten. Es ist sehr merkwürdig, daß die neu angekommenen Europäer diese Winde erfrischend und gesund finden, während sie den Eingebornen und acclimatisirten Europäern äußerst beschwerlich fallen. Durch die Harmattans werden die Möbeln aller Häuser mit feinem Sande bedeckt, und Tische und Stühle bekommen Sprünge." (Philosophical Journal. N. XXV. Jul. 1832.)

Verbindung der Gefäße der Gebärmutter mit denen der Nabelschnur.

Von S. C. Holland M. D.

Erster Versuch. — Man tödtete mit Blausäure ein Kaninchen, welches seine Leibesfrüchte fast ausgetragen hatte. Eine Viertelstunde nach dem Tode befestigte man in den untern Theil der Aorta, unmittelbar über ihrer Theilung an der iliaca, die Röhre eines zum Einspritzen von Quecksilber eingerichteten Apparats. Nach wenigen Minuten bemerkte man eine große Menge kleiner Gefäße. Man fuhr fast ¾ Stunden mit Ausspritzen fort; alsdann wurde man durch das Zerreißen mehrerer Gefäße zum Aussetzen des Versuchs gezwungen. Bei'm Oeffnen der Gebärmutter fand man die portio uterina von vier Mutterkuchen sehr gut ausgespritzt, und man bemerkte, daß die Injection, bei zwei Mutterkuchen in einige Gefäße der Fötalportion eingedrungen war. In die Gefäße der Nabelschnur war auch nicht das kleinste Theilchen Quecksilber eingedrungen.

Zweiter Versuch. — Der Zweck dieses Versuchs war, zu ermitteln, ob es möglich sey, den ganzen Mutterkuchen und die Gefäße der Nabelschnur mittelst einer durch den untern Theil der Aorta getriebenen sehr dünnen gefärbten Substanz auszuspritzen. Man tödtete also auf dieselbe Weise, wie bei'm vorigen Versuche, eine Hündin, die im Begriff stand zu werfen, und fing den Versuch gleich nach dem Tode an. Die Untersuchung des Resultates hatte erst am folgenden Tage statt. Sämmtliche Mutterkuchen waren vollkommen gut ausgespritzt; allein die Gefäße der Nabelschnur boten nicht eine Spur der Injection dar. Man sahe ohne alle Schwierigkeit und sehr deutlich injicirte Gefäße aus der Gebärmutter in den Mutterkuchen übergehen. Die beste Art und Weise, wie man sich davon überzeugen kann, ist, daß man den Mutterkuchen allmälig und unter Wasser von der Oberfläche der Gebärmutter ablöst. Die Herrn Knight, Farvel, W. Jackson, J. Ray und W. Gregory waren bei diesem Versuche zugegen.

Dritter Versuch. — Nachdem man mit Blausäure eine hochträchtige Katze getödtet, ließ man sie eine Stunde liegen, brachte sie dann auf 1½ Stunden in warmes Wasser, und spritzte hierauf in den untern Theil der Aorta eine höchst feine Masse ein. Zwei Tage später wurde eine der Arterien, welche sich von einer der Leibesfrüchte nach dem Mutterkuchen begab, mit Quecksilber ausgespritzt. Bei Untersuchung des Mutterkuchens fand sich, daß die Fötalportion eine beträchtliche Quantität von der farbigen Injection aufgenommen hatte; die ganze dem Fötus zugekehrte Oberfläche zeigte sich voll schön verzweigter kleiner Gefäße; die der Nabelschnur befanden sich im natürlichen Zustande; die der Fötalportion waren mit Quecksilber vollkommen ausgespritzt. Indeß ließ sich zwischen den beiden Systemen von ausgespritzten Gefäßen durchaus keine Verbindung wahrnehmen. Mit jedem der Fötus wurde ein anderer Versuch angestellt, um die Art der Verbindung zwischen dem Uterus und der Nabelschnur zu entdecken; allein die Resultate fielen nicht günstiger aus, als das eben angeführte.

Bei dem ersten Versuche zeigte sich, außer der Injection der Gefäße der Fötalportion des Mutterkuchens, nichts Merkwürdiges. Bei'm zweiten Versuche gelang die Injection vollkommen, und dennoch fand man in den Gefäßen der Nabelschnur keine Spur davon. Die Resultate des dritten Versuchs sind ausnehmend interessant; anscheinend war der ganze Mutterkuchen vollständig ausgespritzt worden, und dennoch erschien eine große Anzahl der Gefäße der Fötalportion erst, als man die Ausspritzung mit Quecksilber vornahm, woraus sich ergiebt, daß die farbige Flüssigkeit nur in ein System von Gefäßen eingedrungen war. (Ausgezogen aus dem Werke des Dr. Holland: Physiology of the foetus, liver et spleen; Archives générales de médecine. Tom. XXIX, Juillet 1832).

Miscellen.

Die Untersuchungen über die Infusionsthierchen, in welchen Hr. Professor Dr. Ehrenberg zu Berlin ganz neue Organisationsreihen entdeckt hat, geben, immer fortgesetzt, auch immer neue Ausbeute. In einer kurzen Mittheilung darüber, welche derselbe an die Versammlung der Deutschen Naturforscher und Aerzte zu Wien hat gelangen lassen, schließt er mit Folgendem: „So haben denn die Polygastrica ein deutliches Bewegungssystem, ein stark ausgebildetes Ernährungssystem mit Zähnen, Geschlechtssystem mit Dualismus, ein weniger bestimmtes netzartiges Gefäßsystems (Kiemen sind noch nicht erkannt), und endlich ein wenigstens durch Augenpuncte und große Lebendigkeit bezeichnetes Nervensystem. — Diese und mehrere andere dahin gehörige Beobachtungen, welche ich neuerlich der Academie der Wissenschaften zu Berlin übergeben habe, dürften zu dem Resultat führen, daß es keine Abstufung des selbstständigen thierischen Organismus bis zur einfachen Blase giebt, sondern eine bestimmte Summe von Organisation zum thierischen Leben nothwendig ist, welche im Organismus des Menschen sowohl als im Wurm, aber nicht größer ist.“ Der Druck und Stich der Fortsetzung der Mittheilungen des Hrn. Prof. Ehrenberg ist noch nicht vollendet.

In Beziehung auf die den Reptilien eigenthümliche Wärme hat Hr. Professor Czermack zu Wien im vorigen Winter die merkwürdige Beobachtung gemacht, daß das Wasser, in welchem er einen Proteus anguineus aufbewahrte, 12 bis 14 Tage lang, bei einer Kälte von 0° — 12°, zu Eis gefroren war, das Thier aber unmittelbar um seinen Körper herum von etwas flüssigem Wasser umgeben blieb, welches eine Temperatur von 3° — 4° Wärme hatte.

Necrolog. — Der hochverdiente Astronom Baron von Zach, ist am 2. Sept. zu Paris in einem Alter von mehr als 80 Jahren gestorben.

Heilkunde.

Hydatiden-Geschwulst des Eierstocks.

Von Dr. Rob. Frorier.

„Im August d. J. wurde ich von Herrn Prof. Dieffenbach und Herrn Dr. Andersch zu einer interessanten Section eingeladen, deren Ergebniß mir einen guten Beitrag zu der Lehre von dem Uebergang der einfachen Hydatiden in knorpliche und speckige Entartung zu liefern scheint.

Eine junge, früher gesunde aber immer blasse Frau, die bisher in kinderloser Ehe gelebt hatte, spürte vor 4 Monaten öftere Schmerzanfälle im Unterleibe, und einige Auftreibung desselben. Einige Wochen später fühlte man eine runde Geschwulst aufsteigen; ihre monatliche Reinigung war wie früher eingetreten, sie war fortwährend unpäßlich ohne heftigere Zufälle. Da ihr Mann schon längere Zeit auf einer Reise abwesend war, so mußte sie sich der Untersuchung eines Geburtshelfers unterwerfen, welcher sie, gegen die Ansicht des Hrn. Dr. A., für schwanger erklärte. Ihr Unterleibsleiden nahm danach immer mehr zu, sie hatte sehr heftige Schmerzen, und wurde immer schwächer, dabei wuchs die Geschwulst sehr rasch, so daß dieselbe nach 3 Monaten schon ihrem Unterleib eine Ausdehnung wie im 8ten Monat der Schwangerschaft gegeben hatte. — 4 Monate nach dem ersten Entstehen der Geschwulst unterlag sie der Krankheit.

Bei der Section ergab sich, in Bezug auf das Aeußere,

nicht beträchtliche Abmagerung große Auftreibung des Unterleibes und leichtes Oedem der Füße. Bei der äußeren Untersuchung des sehr gespannten Unterleibes fand sich deutliche Fluctuation; Leber- und Milzgegend frei von einer Geschwulst; am mittleren und unteren Theile des Bauches fühlte man eine harte, runde Geschwulst, welche indeß bloß links vom Nabel als runde, 2 faustgroße harte Geschwulst deutlich und unmittelbar unter den Hautdecken zu fühlen war, im übrigen Umfang des Unterleibes aber, durch das in der Bauchhöhle befindliche Wasser mehr zurückgedrängt, nicht so bestimmt erkannt werden konnte. — Bei Eröffnung des Unterleibes floß viel gelblich gefärbtes durchsichtiges Wasser aus. Als die Bauchdecken zurückgeschlagen waren, kam eine, die Größe von 2 Kinderköpfen erreichende, länglich runde, queerliegende Geschwulst zum Vorschein, welche alle übrigen Baucheingeweide nach hinten gedrängt hatte und verdeckte. Die Geschwulst war sehr prall, zeigte auch Fluctuation und hatte auf ihrer größtentheils gleichförmigen, gelblich und bläulich gefärbten Oberfläche hier und da rundlich hervorragende knopfartige Hervorragungen, von der Größe einer Erbse und Wallnuß bis zu der eines Gänseeies, welche theils durchscheinend bläulich, theils dunkelblau und braun, theils gelb oder weiß waren, und zwischen welche sich viele mit dunklem Blute halbgefüllte Gefäße verzweigten. Der links neben der Nabelgegend liegende Theil der Geschwulst zeichnete sich durch viele solche gelbe und weiße Hervorragungen aus, welche eine speckige und knorpelige Consistenz zeigten, während die bläulichen und durchscheinenden knopfartigen Hervorragungen, welche von der verschiedensten Ausdehnung vorhanden waren, deutliche Fluctuation zeigten. Bei genauerer Untersuchung fand es sich, daß die Geschwulst das rechte Ovarium war; es wurde nun mit diesem der Uterus und der andere Eierstock, so wie der obere Theil der Scheide herausgenommen. Die übrigen Unterleibseingeweide schienen ganz gesund; die Milz etwas schlaff, der hintere Theil der Leber vielleicht etwas größer, als gewöhnlich, im Verhältniß zum vordern Theil; die Nieren waren etwas klein und schlaff, und zeigten eine dunklere mehr braune Durchschnittsfläche, als gewöhnlich. Die Urinblase war normal. —

Die herausgenommenen inneren Geschlechtstheile wurden nun genauer untersucht: der Uterus war nur um sehr weniges größer, als im normalen Zustande, und fühlte sich etwas schlaff und weich an. Der äußere Muttermund bildete eine Queerspalte, und war mit einigen linsengroßen Naboth'schen Bläschen besetzt. Etwas blutige, gallertartige, geronnene Lymphe hing in die Scheide herein, und setzte sich in den Mutterhals bis zum innern Muttermund fort. Die Höhle des Uterus war normal. Beide Fallopische Röhren waren auffallend dunkelbraunroth, aufgeschwollen, so daß sie die Dicke eines kleinen Fingers hatten, aber von schlaffer Consistenz; sie schienen in ihrem Gewebe aufgelockert; zugleich war die der rechten Seite etwa um ein Drittheil länger als im normalen Zustande und als die der linken Seite.

Hinter der rechten Tuba erhob sich die vorhin schon beschriebene enorme Geschwulst, welche etwa 12 Pfund schwer war; sie hatte die verlängerte tuba noch vorn gedrängt, und hing mit dieser in derselben Ausdehnung zusammen, wie ein gesunder Eierstock mit seiner Tuba. Gestielt konnte aber die Geschwulst doch nicht genannt werden, denn unmittelbar von jener kleinen Basis dehnte sie sich nach allen Seiten gleich in fast horizontaler Richtung aus. Das linke Ovarium war ebenfalls etwas ausgedehnt, fingerlang und 2 Finger dick, aber sehr schlaff, einige halbdurchsichtige Hydatiden (welche auch bloß schlaff waren) enthaltend; auch dieses hatte seine tuba nach vorn gedrängt und erhob sich hinter dieser gegen die Bauchhöhle herauf. Die ala vespertilionis der linken Seite war normal beschaffen, die der rechten dagegen aufgelockert und verdickt, von braun- und blaurother Farbe, mit vielen feinen, dunkel- und braunrothen Gefäßverzweigungen. — Bei genauerer Untersuchung des krankhaft so ungeheuer vergrößerten rechten Ovariums fand sich, daß 3 Viertheile desselben aus einem großen, fluctuirenden, sehr gespannten, mit Flüssigkeit gefüllten Sack bestanden, an welchen sich das 4te Viertheil anschloß, welches eine mehr compacte, knotige, zum Theil knorpelharte Geschwulst darstellte, und mehr nach links lag. Der große Sack mit gelblichbläulicher sehr gespannter Oberfläche, auf welcher viele von den oben beschriebenen knopfartigen Hervorragungen von der verschiedensten Größe zerstreut waren, wurde nun aufgeschnitten. Er enthielt etwa 3 — 3½ Quart chocoladebrauner trüber Flüssigkeit; als diese entleert war, fiel der Sack zusammen, so daß die ganze Geschwulst nicht mehr die Hälfte ihres früheren Umfangs erreichte. Der derbere Theil der Geschwulst, so wie die runden Hervorragungen in der Wand des großen Sackes bestanden aus einer Menge runder, in sich abgeschlossener, mit einer festen Haut umgebener, Zellen von sehr verschiedener Größe, d. h., von der einer Erbse bis zu der eines Gänseeies, die Mehrzahl der größeren von dem Umfang eines Taubeneies. Diese Zellen oder Hydatiden waren in dem compacteren Viertheil der Ovarien-Geschwulst dicht aneinandergedrängt, und stellten hier ein treues Bild des sogenannten sarcoma cysticum, der Hydatidengeschwulst (nicht der Hydatidenbalggeschwulst!) dar. Der Inhalt der einzelnen Zellen zeigte sich nun sehr verschieden; theils enthielten sie klares, doch etwas klebriges Wasser, theils zähere Flüssigkeit, wie rohes Eiweiß, theils braune schmierige Flüssigkeit, gelbes schmieriges Fett, speckige hellgelbe Klumpen, ja weiße knorpelharte und überhaupt knorpelige Massen, die theils ohne Verwachsung in der derben Haut, welche den Zellbalg bildete, lagen, theils aber auch mit dieser und dadurch mit mehreren anderen benachbarten Zellen oder Hydatiden verwachsen waren. Diese Verschiedenheit des Inhaltes der verschiedenen Zellen schien mir einiges Licht über die Entstehungsweise mancher knorpeliger Geschwülste, die sich hier und da in den Höhlen des menschlichen Körpers als krankhafte Producte finden, zu verbreiten, indem sie, nach vorliegender Eierstocks-Hydatidengeschwulst zu urtheilen, aus gewöhnlichen, wasserhelle Flüssigkeit enthaltenden Hydatiden sich nach und nach in solche Speck- und Knorpelgeschwülste umbilden. In der That gelang es mir, in unserem Falle den anwesenden verehrten Herren Collegen diese Meinung dadurch sehr wahrscheinlich zu machen, daß ich ihnen folgende Reihenfolge der Substan-

zen, welche in den Zellen enthalten waren, neben einander vorlegte, nämlich: wasserhelle, etwas klebrige Flüssigkeit, wie Gummiwasser; rohem Eiweiß ganz ähnliche, durchsichtige Flüssigkeit; dieselbe etwas getrübt; dieselbe dicker werdend chocoladebraun; sehr zähe, klebrige, fast Brei-Consistenz habende braune Masse; noch zäheren gelbbraunen Brei, gleich schwarzer Seife; schmutziggelbes schmieriges Fett; hochgelbe Fettklumpen; hochgelbe Schmeermasse, die sich aus angestochenen Zellen herausdrücken ließ; hierauf gelbweiße Speckmassen; dergleichen mit knorpelharten Kernen; endlich wirkliche Knorpelmassen, theils lose in ihren Zellen liegend, theils mit ihnen verwachsen.

Ehe ich meine Mittheilung über diesen Fall schließe, sey mir erlaubt, auf einen Umstand aufmerksam zu machen, der vielleicht einmal eine Operation zur Ausrottung einer so großen Eierstocksgeschwulst bedeutend erleichtern könnte. — In den meisten bis jetzt beobachteten Eierstocksgeschwülsten, namentlich auch in den von John Lizars beschriebenen und abgebildeten *) Fällen, fand sich immer, daß der größte Theil der Geschwülste (hier $\frac{3}{4}$) einen einzigen großen mit Flüssigkeit angefüllten Sack bildete. In den Fällen, in welchen die Geschwulst eine solche Größe erreicht hat, wie in unserem, daß es offenbar sehr schwer wäre, nach Eröffnung des Bauches die Geschwulst herauszunehmen oder nur mit den Instrumenten an ihre Basis zu gelangen, in solchen Fällen würde es die Operation sehr erleichtern, wenn man zuerst den Sack entleerte, und so die Geschwulst auf weniger als die Hälfte ihres Volumens zurückbrächte. Dieß könnte aber leicht geschehen, wenn man, nach Eröffnung der Bauchhöhle, in die bloßgelegte Geschwulst an einer mit einfacher Haut versehenen Stelle, die man leicht erkennen würde, einen Troikar einstäche, durch die Canüle den Inhalt vorsichtig so ausfließen ließe, daß nichts davon in die Bauchhöhle flösse, und nach Entleerung des Sackes die gemachte Stichöffnung mit einem starken Faden wieder zubände, damit man nachher ruhig weiter operiren könnte, ohne besorgen zu müssen, daß noch etwas von dem Inhalt des Sackes während der Operation in die Bauchhöhle austrete. Ich zweifle nicht, daß man in einzelnen Fällen, durch Befolgung dieses auf die Beschaffenheit der Geschwülste basirten Vorschlages, sich einen sehr schwierigen Theil dieser Operation bedeutend erleichtern könnte.

*) Vergleiche: Beobachtungen über die Exstirpation krankhafter Ovarien, von John Lizars. Mit 5 colorirten Kupfertafeln. A. d. Engl. Weimar 1826. Fol.

Beobachtungen über den Blasenstein in Oestreich in einem Zeitraume von zehn Jahren.

Aus den amtlichen Berichten über die zur Kenntniß gekommenen Fälle von Blasenstein und ihre Behandlung in Oestreich ergiebt sich für die Periode von 1820—1830 folgende tabellarische Uebersicht, welche nicht ohne Interesse ist, und bei welcher nur noch zu bemerken ist, daß unter der Rubrik „ungeheilt mit unbekanntem Ausgang" wohl größtentheils der Ausgang in Tod zu verstehen ist, obwohl er nicht in den Berichten nachgewiesen werden konnte.

Provinz.	Bevölkerungsmenge.	Steinkranke. Männl.	Weibl.	Summa	Davon Alter. –10	10–50	50–	Operirt durch Steinschn.	Lithotrip.	Ohne Operation.	Durch Steinschn. Geheilt	Ungeheilt mit unbekanntem Ausgang	Lithotrip. Geheilt	Ungeheilt mit unbekanntem Ausgang	Ohne Operation. Geheilt	Ungeheilt mit unbekanntem Ausgang	Uebrigen. Geheilt	Ungeheilt mit unbekanntem Ausgang
Ober-Oestreich ob der Enns Salzburg	2,031,979	89	5	94	43	51	15	82	3	9	67	15	2	1	10	1	69	25
	800,000	15	3	18	2	12	4	13	—	—	9	4	—	—	2	—	12	6
Gratz . . .	4,383,488	19	—	19	1	7	11	8	—	11	8	—	—	—	3	—	9	6
Mähren u. Schlesien	2,046,787	36	—	36	39	106	95	43	1	1	21	4	—	—	14	—	31	14
Böhmen . . .	3,582,150	91	15	106	—	11	10	2	1	1	39	5	—	—	5	1	41	5
Tirol . . .	789,399	8	3	11	—	1	—	2	—	1	1	1	—	—	1	—	2	2
Steiermark . .	839,930	7	3	10	1	1	—	8	—	—	7	1	—	—	1	—	8	1
Illyrien . . .	779,953	2	—	2	1	—	1	2	—	—	2	—	—	—	—	—	2	—
Küstenland Gradiska	240,000	2	—	2	—	—	2	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—
Quadrirung von Venedig	2,000,000	20	4	24	—	11	13	17	—	1	15	1	—	—	5	—	22	1
Quadrirung von Mailand	2,400,000	258	36	294	187	76	31	270	—	1	233	47	—	—	8	—	23	6
Dalmatien . .	383,600	40	—	40	20	20	—	59	—	—	518	172	—	—	44	—	318	114
								43	—	—	39	4	—	—	6	—	39	6
Summa	—	367	80	447	297	135	135	563	5	24	919	255	2	1	177	1	568	221

Aus obigen amtlichen Berichten ergeben sich nun folgende allgemeine Bemerkungen:

1) Erbliche Anlage war nur in sehr wenigen Fällen anzunehmen.

2) Häufig konnte eine Anlage, die in Rhachitis, Scropheln, oder Gicht begründet war, als Ursache der Steinbildung betrachtet werden.

3) Die alles Verhältniß übersteigende Mehrzahl von Steinkranken männlichen Geschlechtes spricht für eine größere Geneigtheit desselben zur Lithiasis, selbst wenn man annimmt, daß bisweilen bei Frauen kleinere Steine abgehen, ohne dem Arzt zur Kenntniß zu kommen.

4) Die bei weitem größte Zahl der Steinkranken (794 von 1449) kam in der Lombardei, namentlich unter den Gebirgsbewohnern, vor, dort dürften daher auch die Einflüsse, welche die Steinkrankheit begünstigen und erzeugen, am meisten anzutreffen seyn. v. Raimann nimmt an, daß die gewöhnlich gröbere, schwerer verdauliche Kost der dürftigeren Gebirgsbewohner, der Genuß von vielem und schlechtem Käse, Hülsenfrüchten, Polenta ꝛc. öftere Ueber-

ladungen der Verdauungsorgane, bei einer trägeren Lebensweise, in Verbindung mit einem feuchten und heißen Klima und öfterm beträchtlichen Temperatur- und Witterungswechsel, am meisten dazu beitragen mögen. Diese Verhältnisse treffen auch in Böhmen, Steiermark, Venedig und Dalmatien damit zusammen. Triest dagegen scheint eine Ausnahme zu machen. In der Stadt Triest kamen in jenen 10 Jahren 5, und im dortigen Krankenhaus 10 Steinkranke vor, diese waren sämmtlich aus den angränzenden Provinzen Friaul und Istrien, und alle Leute aus der arbeitenden Classe. Gar keiner war aus Triest selbst, so wie überhaupt während 33 Jahren in Triest und dessen Gebiet, mit 60000 Bewohnern, nur sehr wenige Steinkranke vorkamen, und doch herrscht daselbst acute und chronische Gicht selbst unter dem gemeinen Volk; dabei ist das Trinkwasser sehr kalkhaltig, im Sommer nicht von frischem Geschmack; im städtischen Gebiet trinkt man, aus Mangel an Quellen, Regenwasser aus Cisternen, in der Stadt selbst Quellwasser aus dem Karst, in welchem sich viele feuchte Grotten, wo sich durch das Herabträufeln des Wassers Stalaktiten ansetzen, befinden; der Wein ist daselbst geistig herbe oder süß, der am meisten gebräuchliche aus Friaul dagegen säuerlich; Käse wird sehr viel genossen, und die Seeleute essen viel gesalzenes Fleisch und Fische. Warum trotz des Zusammentreffens so vieler sonst gewöhnlicher Ursachen der Lithiasis in Triest diese gar nicht vorkomme, wäre daher noch zu erforschen.

5) Mit der Seltenheit des Steines in Tyrol, Ober-Oestreich und Salzburg trifft der dort sparsame Genuß von Wein, die hohe Lage, häufiger Genuß von Fleisch, gutem Biere und sehr reinem Wasser, reine Gebirgsluft, viele Bewegung, seltene Geschlechtsausschweifung, im gebirgigen Mähren und Schlesien auch noch der hauptsächliche Genuß von Pflanzenkost zusammen.

6) Bei Beobachtungen über die Erzeugung der Steinkrankheit sind daher, außer Obigem, am meisten zu beachten: langwierige, krankhafte Verrichtungen der Verdauungs-, Säftebereitungs-, Ab- und Aussonderungs-Organe, besonders Rhachitis, Scropheln, Gicht.

7) In nicht wenigen Fällen sind bei Patienten kleinere Steine ohne allen oder nur unter leichtem (erweiterndem) Beistand der Kunst durch die Harnröhre abgegangen, einigemal gingen sie durch Perinealabfesse ab; meistens wurde der Steinschnitt nach verschiedenen Methoden (doch immer unter dem Schoßbein) und im Ganzen sehr glücklich gemacht. Die Lithotritie wurde bloß einigemal versucht, mußte aber meistens wegen Schmerzen und Entzündung der Blase unvollendet aufgegeben werden, worauf der Blasenschnitt verübt wurde. (Raimann's medicinische Jahrbücher XII.)

Ueber die Heilung der amenorrhoea durch Blutegel an die Brüste.

Von Dr. Charles Loudon, Arzt an der Leamington Spa Bathing Institution.

Nur wenige, zwischen den entfernten Theilen des Körpers bestehende Sympathieen bekunden sich so deutlich, als diejenige zwischen dem uterus und den Brüsten. Es würde deßhalb überflüssig seyn, alle die physiologischen und pathologischen Thatsachen anzuführen, welche dieses in der Praxis beweisen. Der Vater der Medicin kannte ebenfalls diese große Sympathie und benutzte sie therapeutisch; denn bei Blutflüssen empfiehlt er, trockne Schröpfköpfe an die Brüste zu setzen, ohne Zweifel in der Absicht, eine Revulsion zu bewirken und eine neue Thätigkeit im uterus zu erregen.

Als ich über diesen Grundsatz nachdachte, kam ich auf den Gedanken, daß, wenn in den Capillargefäßen der Brüste eine Thätigkeit erregt werden könne, man auch den uterus in andern Krankheiten in Sympathie mit diesen Theilen versetzen könne. Blutegel schienen mir am besten diese Thätigkeit erzeugen zu können, und in einem zwei Jahre bestandenen Falle von amenorrhoea wurden zwei Blutegel einen Monat lang an den untern Theil jeder Brust gesetzt und einen Tag um den andern dieses Verfahren wiederholt. Nach drei Wochen waren die Brüste enorm angeschwollen und verursachten der Patientin eine Empfindung, als ob sie bersten wollten. Gegen Ende des Monates stellte sich die Menstruation ein, und die junge Frau ist jetzt Mutter von zwei Kindern. Mehrere andere Fälle, in welchen die Blutegel angewendet worden sind, haben dieselben Resultate gegeben, und außer einem abführenden Mittel, um Leibesöffnung zu erhalten, ist keine andere Medicin angewendet worden.

Ob ich gleich dieses Mittel, welches sich auf die Grundsätze der Physiologie und Pathologie gründet, meinen Collegen als zuverlässig empfehlen kann, wenn es gilt, in dieser Krankheit die Thätigkeit des uterus zu erregen, so ist es doch kein specifisches für alle Fälle der amenorrhoea, und soll die andern Hülfsmittel in der Behandlung dieser Krankheit nicht verdrängen, sondern mit ihnen in gleiche Reihe treten. Deßhalb dürfen Purgirmittel, örtliche und allgemeine Dampfbäder, Nieswurz und die andern Mittel, welche sich durch die Erfahrung als nützlich bewährt haben, nicht vernachlässigt werden. Dem Verfasser der gegenwärtigen Notiz ist nicht bekannt, ob diese Behandlungsweise nicht schon in einer frühern Zeit angewendet worden sey, und wenn sie wirklich angewendet worden ist, so läßt sich schwer begreifen, weßhalb man sie aufgegeben habe. Blutegel wurden in der Medicin lange vor der christlichen Zeitrechnung angewendet, und sowohl Plinius als Galenus thun derselben Erwähnung. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, No. 112. Jul. 1832.)

Miscellen.

Ueber den Grad von Wichtigkeit, welchen die Vaccinepusteln, in Beziehung auf die sichernde Wirkung der Kuhpockenimpfung, geben, hat Dr. Bousquet der Pariser Akademie der Wissenschaften eine Abhandlung vorgelesen, worin er nach zahlreichen Versuchen wieder behaupten will, daß, so wie es Blattern ohne Pustel gebe, es auch gute und sichernde Vaccine ohne Ausbildung der Pustel gebe.

Bei Prosopalgie hat Hr. Professor Sachs in Königsberg die Acupunctur mit dem günstigsten Erfolge angewendet; zwar nur als ein Mittel, welches nicht radical aber vorübergehend wiederholt sich wirksam zeigt, und auf dessen, wenn auch nur vorübergehende Wirkung man fast rechnen kann. Er bedient sich einer stählernen Nadel, welche in einer sehr feinen goldenen Röhre steckt, und mit der Spitze einige Linien über die Röhre hinausragt, aber mit ihr zugleich in die schmerzhafte Stelle eingestochen wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Annals of some remarkable Aerial and Alpine Voyages including those of the Author etc. By *T. Forster*, M. D. London 1832. 8.

Observations on some Diseases of the Vascular System. Essay I. Diseases of the Veins. Essay II. Diseases of Capillaries. By *Thomas A. Wise*, M. D. Bengal Medical Service. — Calcutta 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 748. (Nro. 22. des XXXIV. Bandes.) October 1832.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Physiologische Untersuchungen über die mechanischen Wirkungen des Drucks der Atmosphäre auf den menschlichen Körper.

Von John Dalton.

Seit der Erfindung des Barometers und der Luftpumpe sind anderthalb Jahrhundert verflossen, und in diesem Zeitraume hat man die absolute Schwere der Atmosphäre, so wie deren Elasticität, specifische Schwere, und viele andere Eigenschaften mit fast mathematischer Genauigkeit durch Experimente festgestellt. Die absolute Schwere der Atmosphäre, mit welcher Eigenschaft wir uns insbesondere in diesem Artikel zu beschäftigen gedenken, ist, wie sich aus dem Steigen und Sinken des Barometers ergiebt, nicht durchgehends dieselbe. Sie verändert sich in England um $\frac{1}{12}$ bis $\frac{1}{15}$ des Totalgewichts; allein diese Veränderungen treten allmälig ein, so daß mehrere Wochen dazu gehören, ehe die Schwere von einem Extrem zum andern übergeht. Im Durchschnitt beträgt das Gewicht oder der Druck der Atmosphäre $14\frac{1}{2}$ Pfund auf jeden Quadratzoll der Erdoberfläche, und da Flüssigkeiten nach allen Richtungen gleich stark drücken, so muß jeder Quadratzoll Oberfläche, welche Lage derselbe auch immer haben möge, demselben Druck unterworfen seyn. Die Oberfläche des menschlichen Körpers und des Körpers der Thiere überhaupt hat diesen Druck auszuhalten, und man hat berechnet, daß die Gesammtoberfläche einer mittelgroßen Person einen Druck von 15 bis 20 Tonnen erleidet, der kein anderes mechanisches Bestreben äußert, als die Materialien des Körpers in ein geringeres Volum zusammenzupressen.

Obige Thatsachen lassen sich durchaus nicht ablängnen; allein wie kömmt es, daß der menschliche Körper von diesem ganzen Druck, oder auch nur einem Theil desselben, gar nichts bemerkt? Für gewöhnlich spüren wir nicht den geringsten inneren oder äußern Druck auf unsern Körper, das Barometer mag nun seinen festen Stand behaupten, oder sehr starken Schwankungen unterworfen seyn. Mir ist nie eine befriedigende Antwort auf jene Frage vorgekommen, und ich bezweifle, daß je eine gegeben worden ist. Dennoch muß man zugeben, daß sie, im Bezug auf die Physiologie des Thier- und Pflanzenreichs, von Wichtigkeit sey, und ich will deßhalb meine neuen Ansichten über diesen Gegenstand mittheilen.

Bekanntlich hat der lebende Mensch eine geringere specifische Schwere, als Wasser; Hr. Robertson, früher Bibliothekar der Königl. Gesellschaft, verschaffte sich einen Apparat zur Bestimmung der specifischen Schwere des menschlichen Körpers. Er wählte zu diesem Zwecke, auf's Gerathewohl, 10 Männer; drei derselben hatten ziemlich die specifische Schwere des Wassers; einer der letztern war ein klein wenig schwerer, und zwei ein klein wenig leichter, als Wasser; zwei andere hatten aber nur $\frac{4}{5}$ der spec. Schwere des Wassers; das Gewicht der übrigen lag zwischen diesen beiden Extremen. Die Durchschnittszahlen aller zehn waren;

Höhe: 5 Fuß $6\frac{3}{4}$ Zoll; absolutes Gewicht: 146 Pfund; spec. Schwere: 0,891; cubischer Inhalt: 2,618 Cubikfuß. Hieraus läßt sich, meiner Ansicht nach, folgern, daß der Körper eines ausgewachsenen lebendigen Mannes im Durchschnitt $\frac{9}{10}$ soviel wiegt, als ein gleiches Volum Wasser.

Es ist merkwürdig, daß alle Theile des thierischen Körpers, wenigstens bei'm Menschen, einzeln genommen, specifisch schwerer sind, als der ganze Körper. Hiervon macht nur die im Körper enthaltene Luft eine Ausnahme. Knochen, Muskelfleisch, Blut, Membranen ꝛc. sind alle schwerer als Wasser, und selbst das thierische Fett ist schwerer, als die Gesammtmasse des menschlichen Körpers. Knochen von dem Röhrenbeine eines Kalbes hatten, nach den von mir angestellten Untersuchungen, 1,24 spec. Schwere; rohes, mageres Rindfleisch 1,045; Blut 1,03 bis 1,05. Im Allgemeinen zeigen sich die festen und flüssigen Theile des Körpers, nachdem das Leben erloschen ist, durchschnittlich etwa 5 Prct. schwerer, als Wasser.

Der Theil des Volums des Menschen, welcher ausschließlich von der Luft eingenommen wird, und der dem Gesammtgewicht des Körpers so gut wie nichts hinzufügt, be-

steht aus den Luftröhrenverzweigungen und Luftzellen der Lungen, der Luftröhre, dem Munde und andern Anhängseln. Das mittlere Volum der in den Lungen enthaltenen Luft ist nicht leicht auszumitteln. Die Hrrn. Allen und Pepys fanden, daß die nach dem Tode in den Lungen eines Mannes enthaltene Luft über 100 C. Z. betrug. Früher konnte ich, nach tiefem Einathmen, 200 C. Z. Luft aus meinen Lungen blasen, war aber dann ganz erschöpft. Für gewöhnlich athmete ich etwa 30 C. Z. ein und aus.

Nach dem Obigen möchte ich schließen, daß das in den Lungen einer mittelgroßen Person enthaltene mittlere Volum Luft eher mehr als weniger als 100 C. Z. betrage. Außer den Lungen enthält der Körper, soviel ich weiß, nur noch im Magen und Darmcanal bald mehr bald weniger Luft, die aus der Atmosphäre oder andern Quellen stammt. Wir dürften daher der Wahrheit nahe kommen, wenn wir annehmen, daß der ganz in's Wasser eingetauchte Mensch 150 C. Z. Luft enthalte. Man dürfte jedoch glauben, daß die ganze Substanz des Körpers Luft durchlasse, und daß die Haut, das Fleisch, das Blut und selbst die Knochen, ungefähr in derselben Art wie Wasser, mit Luft angeschwängert seyen, ohne deßhalb sichtbare Zellen zu besitzen. Es ist mir nicht bekannt, ob diese Ansicht schon früher aufgestellt wurde; allein ich glaube, daß wenigstens noch Niemand die Beschaffenheit oder die Quantität der auf diese Weise im Körper eingehüllten Luft nachgewiesen habe. Wir wollen jetzt untersuchen, inwiefern diese Ansicht durch die oben angeführten Thatsachen unterstützt wird.

Nach der Berechnung Robertson's beträgt das Durchschnittsvolum von 10 Männern 2,618 C. F., oder ziemlich 4500 C. Z. Von diesem Volum waren aber, nach obiger Schätzung, 150 C. Z. Luft, und die übrigen 4350 C. Z. feste und flüssige Körpertheile. Die durchschnittliche spec. Schwere jener Körpertheile im leblosen Zustande, haben wir oben zu 1,05 geschätzt. Sie würden also soviel, wie 4567 C. Z. Wasser wiegen, während sie bei wirklichem Wägen zu 146 Pfund, oder so schwer wie 4044 C. Z. Wasser gefunden worden. Deßhalb war das beobachtete Gewicht um das Gewicht von 523 C. Z. Wasser, oder mehr als $\frac{1}{9}$ des Gesammtgewichts des Körpers geringer, als das berechnete.

Der Grund dieser Verschiedenheit muß näher untersucht werden. Wäre etwa Robertson's Angabe über die spec. Schwere des Menschen zu niedrig? Dieß ist nicht wahrscheinlich. Jedermann weiß, daß der menschliche Körper, in der Regel, im Wasser schwimmt, bis die Lungen sich damit füllen, woraus sich ergiebt, daß der Körper leichter als Wasser ist, und viele Leute schwimmen so, daß der ganze Kopf beständig über das Wasser hinausreicht.

Haben wir die spec. Schwere der Bestandtheile des Körpers zu hoch angenommen? Ich glaube nicht. Knochen, Fleisch und Blut sind bestimmt alle schwerer, als Wasser.

Ist die Capacität der Lungen für Luft zu gering angesetzt worden? Meines Erachtens kann Niemand behaupten wollen, die Lungen eines mittelgroßen Mannes würden bei einem mittlern Zustande von Aufblähung ein sechsmal so großes Volum Luft, wie das angegebene fassen können. Ich bin im Allgemeinen geneigt zu glauben, die wahre Erklärung des obigen Mangels an Uebereinstimmung liege darin, daß die Körpersubstanz für die Luft durchgänglich ist, und daß eine bedeutende Menge der letztern während des Lebens beständig im Körper existire, und je nach dem Druck der Atmosphäre zu- oder abnehme, wie dieß bei'm Wasser der Fall ist. Ein Theil dieser Luft dürfte, wenn das Leben aufhört, entweichen, und die Theile specifisch schwerer machen, als zu der Zeit, wo die Lebensfunctionen sich noch im Zustande der Thätigkeit befanden.

Die Umstände, daß Wasser Luft von allen Arten absorbirt, daß die Quantität der absorbirten Luft dem Druck und der Dichtigkeit des Gases, mag dasselbe nun rein oder mit anderm vermischt seyn, angemessen ist, und daß gewisse Gesetze des Gleichgewichts eintreten, durch welche das Wasser denjenigen Zustand annimmt, in welchem es weder zum Aufnehmen, noch zum Ausgeben von Gas Neigung hat, ist von Dr. Henry und mir genügend dargethan worden. Sauffure hat dasselbe im Bezug auf andere Flüssigkeiten und eine große Menge fester Körper nachgewiesen. Im ersten Bande S. 236. meiner Chemie habe ich auch gezeigt, daß eine Blase, welche man gewöhnlich als eine der Luft sehr wenig durchgängliche thierische Membran betrachtet, mit einer Gasart gefüllt werden kann, und nachdem sie eine Zeitlang in der Atmosphäre gehängt hat, noch so aufgeblasen wie früher, aber meist mit atmosphärischer Luft gefüllt seyn wird. Die Herren Allen und Pepys haben in ihren scharfsinnigen und trefflichen Abhandlungen nachgewiesen, daß, wenn ein Meerschweinchen oder eine Taube etwa 1 Stunde lang in einer Mischung von 78 Theilen Wasserstoffgas und 22 Theilen Sauerstoffgas eingeschlossen ist, ein großer Theil Stickgas in dem Rückstand gefunden wird, und ebensoviel Wasserstoffgas verschwindet. Sie schreiben diese Veränderung dem Athemholen zu, allein mir scheint sie mehr daher zu rühren, daß aus dem ganzen Körper Stickgas ausströmt und derselbe Wasserstoffgas einsaugt, indem zugleich der äußere Druck des Erstern an die Stelle des früher stattgefundenen äußern Druckes des Letztern tritt.

Wenn man die flache Hand oben auf den Recipienten einer Luftpumpe legt und anfängt zu pumpen, so fühlt man den Druck der Luft von außen kaum; allein die innere Seite der Hand schwillt, und man hat daran das Gefühl, als ob sie in den Recipienten gezogen oder gesaugt würde; denn die in der Hand enthaltene Luft bestrebt sich, in den Recipienten zu entweichen, und hierdurch entsteht Schmerz und Geschwulst. Auf dieselbe Weise wird bei'm Schröpfen das Blut in den Schröpfkopf gezogen.

Obgleich eben nicht viel darauf anzukommen scheint, wie stark innerhalb gewisser Gränzen der Druck der Luft auf den thierischen Körper ist, so müssen doch plötzliche Wechsel immer unangenehme Gefühle erregen. Das Erklimmen von Bergen, das Aufsteigen im Luftballon, entfernt einen Theil des atmosphärischen Druckes vom Körper; deßhalb äußert die darin befindliche Luft ein Bestreben hervorzudringen, und so entstehen zuweilen Blutungen. Um den Lungen Sauerstoff-

gas zuzuführen, muß ein größeres Volum Luft eingeathmet werden, und dieß scheint eine Beschleunigung des Pulses zur Folge zu haben. Auf der andern Seite wird, wenn wir in einer Taucherglocke 30 bis 40 Fuß tief unter das Wasser fahren, der Druck der Luft auf den Körper nach innen vermehrt; die Schwierigkeiten, welche die schnelle Wiederherstellung des Gleichgewichts findet, verursacht Schmerz in den Ohren; allein wenn das Herabsteigen langsam und stationenweise stattfindet, so hat die Luft Zeit, in die Poren einzudringen, und der Schmerz ist weniger fühlbar. In welchem Grade warmblutige Thiere eine Verdünnung der Luft vertragen können, ohne zu sterben, ist meines Wissens noch nicht mit Genauigkeit ermittelt worden. In Ballons ist man so hoch gestiegen, daß der Druck der Atmosphäre nicht mehr halb so viel betrug, wie auf der Erdoberfläche. Früher habe ich gefunden, daß eine Maus, ohne viel zu leiden, in Luft existiren konnte, welche nur $\frac{1}{3}$ der Dichtigkeit der Atmosphäre hatte; allein wenn die Dichtigkeit noch mehr verringert wurde, so bekam das Thier Convulsionen, und verendete auf der Stelle, wenn auch sogleich frische Luft zugelassen wurde.

Wenn die in diesem Artikel rücksichtlich des Drucks auf den menschlichen Körper aufgestellte Ansicht die richtige ist, so läßt sich schließen, daß der Druck ungemein verschieden seyn könne. Vielleicht könnte ein Thier unter dem Druck einer halben, so wie auch von drei, vier oder mehr Atmosphären existiren; Unbehaglichkeit und Gefahr würden nur bei schnellen Uebergängen stattfinden. Wenn man der Luft Zeit läßt, in den Körper einzudringen und aus demselben zu entweichen, so ist der Uebergang allmälig, und die daraus entspringende Empfindung kaum bemerkbar. Die thierische Oeconomie wird sich demselben, wie bei'm Uebergang aus einem kalten in ein warmes Clima, anpassen. Es wird vielleicht später ermittelt, wieviel Zeit dazu gehört, um das Gleichgewicht herzustellen, und ob dieser Gegenstand mit krankhaften Körperzuständen in irgend einer Art zusammenhängt.

Was den absoluten Druck auf den Körper und unsere allgemeine Unempfindlichkeit dagegen anbetrifft, so erklären sich diese dadurch, daß die im Körper enthaltene Luft, vermöge ihrer Elasticität, dem äußern Drucke entgegenarbeitet; allein hierdurch wird doch nur ein kleiner Bruchtheil des ganzen äußern Druckes aufgehoben. Der größte Theil muß immer noch vom Körper getragen werden, und daß wir den Druck so wenig empfinden, ist der großen Unzusammendrückbarkeit der Materie zuzuschreiben. Canton fand, daß Wasser, auf welches eine Atmosphäre mehr als gewöhnlich drückte, sein Volum um $\frac{1}{21740}$tel verminderte. Wenn bei der Zusammensetzung des menschlichen Körpers dasselbe Gesetz gälte, so würden die 4500 C. Z., welche der Mensch im Durchschnitt hält, nur um $\frac{1}{5}$ C. Z. zusammengedrückt werden, wenn noch eine Atmosphäre mehr einwirkte. Da nun der Körper aus beinahe unzusammendrückbaren festen und flüssigen Substanzen besteht, so kann keine wesentliche Volumveränderung stattfinden, als indem bei plötzlichen Veränderungen des atmosphärischen Drucks die kleine Quantität von elastischen Flüssigkeiten, die der menschliche Körper enthält, sein Volum ändert, und wenn keine Volumveränderung stattfindet, können wir weder inwendig noch auswendig Druck spüren. Die Erscheinungen des Wasserhammers beweisen, daß die Wassertheilchen hart sind, indem sie im luftleeren Raume so hart aneinanderschlagen, wie Kieselsteine, und es ist ausnehmend wahrscheinlich, daß andere, sowohl flüssige als feste Körper von derselben Beschaffenheit seyen. Der allgemeine Druck auf den Körper vermehrt also die Anziehung der Elementartheilchen nur sehr wenig, und es erfolgt zugleich ein entsprechender Grad von Abstoßung von Seiten der Wärmeatmosphäre, so daß ein solcher Druck auf den Organismus im Allgemeinen fast gar keine Wirkung äußert.

Ich kann hier nicht unterlassen, an die Albernheit der Meinung zu erinnern, daß Jedermann schwimmen könne, und daß dieß Manchen nur mißlinge, weil sie nicht wissen, worauf es ankömmt. Wenn wir sehen, daß manche Leute schwerer als Wasser sind, und andere nur $\frac{2}{3}$ des specifischen Gewichts dieses Naturkörpers besitzen, so könnte ja ebensogut ein Stück Tannenholz einem Stücke Ebenholz vorwerfen, daß es nur aus Furcht nicht schwimmen könne *). (Philosophical Journal, No. XXV., July 1832.)

Ueber Gewicht und Größe des Hirns und seiner Theile bei Menschen und Thieren.

Von Sir William Hamilton.

Unter andern Folgerungen beruhen nachstehende auf einer Induction, die von mehr, als 60 menschlichen Gehirnen (nämlich aus ziemlich 300 menschlichen Schädeln von bestimmtem Geschlecht, deren Capacität nach einem von mir ausgesonnenen Verfahren mit Sand gefüllt und dadurch das Originalgewicht des Gehirns erlangt wurde) und von mehr, als 700 Gehirnen verschiedener Thiere entnommen ist.

1) Das Gehirn eines erwachsenen Menschen männlichen Geschlechtes ist schwerer, als dasjenige eines erwachsenen Menschen weiblichen Geschlechtes. Bei Schottischen männlichen Köpfen wiegt das Hirn im Durchschnitte 3 Pfd. 8 Unzen Apothekergewicht, und das Hirn weiblicher Köpfe 3 Pfund 4 Unzen, was also eine Differenz von 4 Unzen

*) Dieß kann dem Verfasser unmöglich geradezu zugegeben werden. Es wird aus dem verschiedenen specifischen Gewichte verschiedener Menschen nur erklärlich, weßhalb es dem einen Individuum schwerer ist, die Kunst des Schwimmens zu erlernen, als dem andern. Denn durch ungeschickte Bewegungen wird der Mensch, welcher specifisch leichter ist, als Wasser, ebensowohl untersinken, als durch geschickte derjenige, welcher specifisch schwerer ist, als Wasser, sich beständig mit dem Kopfe über dem Wasser erhalten kann. Wer selbst gut schwimmen kann, der weiß auch, daß nach Maaßgabe der Geschicklichkeit und Kraft der hebenden Bewegungen, ein größerer Theil desselben Körpers beständig über der Wasseroberfläche erhalten werden kann. Um die zuletzt ausgesprochene Ansicht des Verfassers zu entkräften, braucht bloß daran erinnert zu werden, daß die Vögel, deren specifisches Gewicht so bedeutend größer ist, als das der Luft, dennoch in dieser Flüssigkeit schwimmen, und daß man einem Vogel, ohne dessen specifisches Gewicht zu verändern, nur die Schwungfedern zusammenzubinden braucht, um ihn dieser Fähigkeit zu berauben. D. Uebers.

giebt. Unter je 7 Mannspersonen findet man etwa 1 Hirn, welches über 4 Pfund Apothekergewicht hat, bei Weibspersonen dagegen unter 100 kaum 1.

2) Bei'm männlichen Geschlecht erlangt das Hirn seine vollkommene Größe ungefähr im siebenten Jahre. Dieser Umstand ist früher noch nicht dargethan worden. Man nahm gewöhnlich an, daß das Hirn und der Körper ihre vollkommene Entwickelung gleichzeitig erlangten. Die Wenzel stellten aus zwei Fällen schnell den allgemeinen Satz auf, daß das Gehirn mit etwa 7 Jahren seine völlige Größe erreiche. Auf ähnliche Weise hatte Sömmering aus einem einzigen Falle irrig angenommen, daß es mit dem dritten Jahre zu wachsen aufhöre. Gall und Spurzheim behaupten dagegen, daß das Wachsthum des Gehirns nur mit dem vierzigsten Jahre aufhöre. Dieses Resultat meiner Induction ist im Durchschnitt aus 36 Hirnen und Schädeln von Kindern, verglichen mit einer Durchschnittszahl einiger Hundert Hirne und Schädel Erwachsener abgeleitet. Es ist vielleicht eine überflüssige Bemerkung, daß die größere Entwickelung der Knochen, Muskeln und Haare den Kopf des Erwachsenen beträchtlich größer darstellt, als den eines siebenjährigen Kindes.

3) Es ist äußerst zweifelhaft, ob der Inhalt des Schädels sich gewöhnlich im Alter vermindert. Die bei'm Volke herrschende Meinung, daß dem so sey, beruht auf keinem gehörigen Beweis, und meine Induction würde eher das Gegentheil beweisen.

4) Der als allgemeiner aufgestellte Satz, daß das Gehirn des Afrikaners und besonders dasjenige des Negers bei weitem kleiner, als dasjenige des Europäers sey, ist falsch. Aus einer Vergleichung der Capacität von zwei Kaffernschädeln, eines männlichen und eines weiblichen, und von 13 Negerhirnen (6 männlichen, 5 weiblichen und 2 zweifelhaften Geschlechtes) hat sich ergeben, daß der Schädelinhalt des Afrikaners im Durchschnitte demjenigen des Europäers nicht nachsteht.

5) Bei'm Manne erlangt das cerebellum sein vollkommenes Verhältniß zum eigentlichen Gehirn in etwa drei Jahren. Diese antiphrenologische Thatsache ist durch eine große Induction bewiesen worden.

6) Es ist außerordentlich zweifelhaft, ob das cerebellum im hohen Alter gewöhnlich abnimmt; wahrscheinlich geschieht dieses nur in Fällen von atrophia senilis.

7) Bei'm weiblichen Geschlecht ist das cerebellum im Verhältnisse zum eigentlichen Hirn in der Regel weit größer, als bei'm männlichen Geschlechte. Bei'm Menschen verhält sich ersteres, mit Ausschluß des pons Varolii, ziemlich wie 1: 7, 6, und letzteres ziemlich wie 1: 8, 4; und diese geschlechtliche Verschiedenheit scheint bei'm Menschen entschiedener vorzuherrschen, als bei den meisten andern Thieren. Fast die ganze Verschiedenheit des Gewichtes zwischen dem männlichen und weiblichen Schädelinhalte liegt im eigentlichen Hirn; die cerebella der beiden Geschlechter sind sich absolut beinahe gleich, und die größere Schwere möchte eher bei'm weiblichen Geschlechte zu finden seyn. Diese Beobachtung ist neu, und die Wahrheit der phrenologischen Hypothese enthält das Gegentheil. Sie bestätigt die Theorie der Function des cerebellum, welche im folgenden § angegeben ist.

8) Das Verhältniß des cerebellum zum eigentlichen Hirn ist zur Zeit der Geburt bei verschiedenen Thieren sehr verschieden. Die Physiologen haben bis jetzt geglaubt, daß die cerebella aller Thiere ohne Unterschied für eine gewisse Zeit nach der Geburt im Verhältnisse zum eigentlichen Hirn beträchtlich kleiner seyen, als bei erwachsenen Thieren, und sie haben die Verschiedenheit in dieser Hinsicht zwischen verschiedenen Classen gar nicht berücksichtigt. Ganz im Irrthum hinsichtlich der Thatsache haben sie demnach das Gesetz ganz übersehen, unter welchem dieselbe steht. Bei solchen Thieren, welche gleich von Anfang das volle Vermögen willkürlicher Bewegung besitzen, und welche sogleich von ihren eigenen Anstrengungen und von ihrer eigenen Assimilationsfähigkeit hinsichtlich ihrer Ernährung abhängen, ist das Verhältniß des cerebellum eben so groß, ja noch größer, als bei'm erwachsenen Thiere. Bei'm Küchlein unseres Huhnes, des Fasanes, des Rebhuhnes ꝛc. ist dieses der Fall und ganz auffallend nach der ersten Woche, oder nach 10 Tagen, wenn der Dotter (der gewissermaßen der Milch bei den Vierfüßern entspricht) absorbirt worden ist. Bei'm Kalbe, bei'm Zicklein, bei'm Lamm, und wahrscheinlich bei'm Füllen ist das Verhältniß des cerebellum bei der Geburt wahrscheinlich um Weniges geringer, als bei'm erwachsenen Thiere. Bei denjenigen Vögeln, welche nicht sogleich das volle Vermögen willkürlicher Bewegung besitzen, sondern sich in einem Zustande raschen Wachsthumes befinden, ist das cerebellum wenigstens einige Tage lang, nachdem sie ausgebrütet sind, und während der Dotter absorbirt wird, eben so groß, oder größer, als bei'm erwachsenen Vogel. Dergleichen Beispiele liefern die Taube, der Sperling u. s. w. Bei den Jungen solcher Vierfüßer, die einige Zeit lang gänzlich durch die Milch der Mutter ernährt werden, die als eine bereits halb assimilirte Nahrung zu betrachten ist, und welche anfangs schwache Kräfte für geregelte Bewegung haben, ist das Verhältniß des cerebellum zum eigentlichen Hirn bei der Geburt sehr klein; aber nach völlig abgelaufener Zeit des Säugens hat es bei ihnen, wie bei andern Thieren (und hiervon macht nicht einmal der Mensch eine Ausnahme) das vollkommene Verhältniß des cerebellum des erwachsenen Thiers erlangt. Dieses kann man, z. B., bei'm jungen Caninchen, bei der jungen Katze, bei'm jungen Hund u. s. w. bemerken. Bei ihnen verhält sich das cerebellum zum eigentlichen Hirn bei der Geburt ungefähr wie 1 zu 14; in einem Alter von 6 und 8 Wochen ungefähr wie 1 zu 6. Junge Schweine ꝛc., welche von der Geburt an das Vermögen geregelter Bewegung besitzen, aber von der Milch der Mutter gänzlich abhängig sind, wenigstens im ersten Monate nach der Geburt, bilden ein Mittelglied zwischen den beiden Classen. Bei der Geburt beträgt, so viel ich mich entsinne, das Verhältniß bei ihnen etwa 1 zu 9, und nachdem sie erwachsen sind, 1 zu 6. Diese Analogie, welche ich jetzt bloß andeute, ist nie vermuthet worden. Sie führt zu der neuen und wichtigen Folgerung, welche durch viele andere Thatsachen unterstützt wird,

daß das cerebellum im Schädel das Organ der Ernährungsfähigkeit sey (diesen Ausdruck in seiner weitesten Bedeutung genommen) und bestätigt auch eine alte, neuerdings wieder vorgebrachte Meinung, daß das cerebellum die willkürliche oder systematische Bewegung bedinge.

9) Das Castriren wirkt nicht auf Verminderung des cerebellum, weder absolut, noch im Verhältniß zum eigentlichen Hirn. Die gegentheilige Behauptung ist nur eine müßige Grille, obschon die Phrenologen diesen Punct als ganz unbestritten annehmen. Durch eine große Induction bewiesen.

10) Die allgemeine Meinung, daß der Mensch unter allen, oder fast unter allen Thieren das kleinste cerebellum im Verhältnisse zum eigentlichen Hirn besitze, ist falsch. Viele der gemeinsten Vierfüßer und Vögel besitzen ein cerebellum, welches in dieser Hinsicht verhältnißmäßig kleiner, als dasjenige des Menschen ist.

11) Was noch nicht beobachtet worden ist, ist Folgendes: das Verhältniß der protuberantia annularis (pons Varol.) zum cerebellum (und a major zum eigentlichen Hirn) ist bei Kindern beiweitem geringer, als bei Erwachsenen. Bei einem Mädchen von 1 Jahre ist dieses Verhältniß in meiner Tabelle der menschlichen Hirne ausgedrückt durch 1: 16,1; bei einem andern zweijährigen Mädchen durch 1: 14,8; bei einem dreijährigen Knaben durch 1: 15, 5; und bei Kindern unter 7 Jahren ist im Durchschnitte des pons Varolii im Verhältnisse zum cerebellum weit kleiner, als im Durchschnitte bei Erwachsenen; bei letztern läßt sich dieses Verhältniß nur durch 1 zu 8 oder durch 1 zu 9 ausdrücken.

12) In specifischer Schwere ist der Schädelinhalt und seine Theile, im Gegensatz zur gewöhnlichen Annahme, sehr wenig, oder gar nicht von einem Lebensalter zum andern verschieden. Ein Kind von zwei Jahren und eine Frau von 100 Jahren sind sich in dieser Hinsicht ziemlich gleich, und die zwischenliegenden Altersstufen zeigen kaum mehr, als individuelle Differenzen.

13) Die specifische Schwere des Gehirns ist auch bei'm Wahnsinn (wenn man sich auf einen Fall von chronischem Wahnsinn verlassen darf) nicht verschieden, ungeachtet das Gegentheil behauptet worden ist. Bei'm Fieber ist sie oft und auffallend verschieden.

14) Das cerebellum hat (gegen die angenommene Meinung) eine größere specifische Schwere, als das eigentliche Hirn, und diese Differenz ist bei Vögeln weit auffallender, als bei Menschen und Vierfüßern. Auch die Meinung der Alten, daß das cerebellum härter, als das eigentliche Hirn sey, ist wahrscheinlich richtig.

15) Das menschliche Hirn besitzt nicht, wie behauptet worden ist, eine größere specifische Schwere, als dasjenige anderer Thiere. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. No. 111, April 1832.)

Miscellen.

Die Eier des Ornithorhynchus sind bisher immer noch ein Gegenstand des Zweifels gewesen, der endlich durch eine Mittheilung des Dr. Weatherhead an die wissenschaftliche Committé der Zoological Society gelöset zu werden scheint: „Seit den letzten fünfundzwanzig Jahren haben die Naturforscher Europa's sich bemüht, einen trächtigen weiblichen Ornithorhynchus paradoxus zu erlangen, aber immer vergeblich; denn nur durch Zergliederung kann der bisher bestrittene und zweifelhafte Punct über die abweichende und paradore Art ihre Jungen zur Welt zu bringen, aufgeklärt werden. Dieser lang gehegte Wunsch ist endlich erfüllt! Durch die Güte seines Freundes, Lieutenant Honor. Landerdale Maule, vom 39. Regiment, erhielt Dr. Weatherhead die Körper mehrerer Ornithorhynchi aus Neuholland, in deren einem sich die Eier noch vorfinden; so daß also dadurch, nebst mehrern sonderbaren Umständen, die außerordentliche Thatsache festgestellt ist, daß dieses Thier, welches in äußerer Form Vögel und Vierfüßer verbindet, eben so wie die erstern Eier legt und ausbrütet, und wie die letztern sie aufzieht und säugt."

Von plötzlichem Weißwerden der Haare durch Furcht hat man bekanntlich mehrere Beispiele erzählt. Folgendes findet sich in: „Wild Sports of the West: with Legendary Tales and Local Sketches. By the Author of: Stories of Waterloo" Vol. I. London 1832. als well authenticated aufgeführt: „Zwei Adler in dem wildesten Theile von einer der westlichen Grafschaften hatten seit einiger Zeit in der Nachbarschaft geraubt, und Lämmer und Kälber u. s. w. für den Unterhalt ihrer Jungen davon geführt. Einige Bauern beschlossen, sich wo möglich der jungen Adler zu bemächtigen, erstiegen das Gebirge, fanden aber, daß das Nest sich an einer perpendiculären Felsenwand befinde, etwa 100 Fuß unter dem höchsten Punct und etwa 300 F. über der See, welche sich furchtbar an dem Fuße des Felsens brach. Sie hatten sich mit Stricken versehen, und ein Bursche, mit einem Säbel bewaffnet, wurde von den übrigen hinabgelassen. Er kam glücklich an dem Neste an, wo er, wie er erwartete, mit ungeheurer Wuth von einem der alten Adler angegriffen wurde, auf welchen er mit seinem Schwerde einen Hieb ausführte, wodurch der Strick, an welchen er hing, fast durchschnitten wurde. Zum Glück blieb ein Strang desselben unversehrt. Er gab von seinem Zustande seinen Cameraden Nachricht, und erwartete, in der fürchterlichsten Angst, daß das Auseinandergehen des Strickes ihn in den Abgrund stürzen werde; allein obwohl er bestimmt seyn mochte durch den Strang zu sterben, so war es doch nicht auf diese Weise; er wurde vorsichtig und glücklich wieder in die Höhe gezogen, wo es sich fand, daß sein Haar, welches vor einer Viertelstunde braunroth gewesen war, in dieser kurzen Zeit völlig weiß geworden sey."

Heilkunde.

Die Diagnose der Geschwülste

hat oft ihre großen Schwierigkeiten, wie folgende Fälle beweisen:

„Ein junger Mensch von 23 Jahren, seiner Profession ein Uhrmacher, hatte über dem linken Schlüsselbein außerhalb des m. sterno-cleido-mastoideus eine schmerzlose Geschwulst von der Größe einer Haselnuß, die etwas hart war und unter der Haut sich bewegen ließ. Man spürte an ihr keine emporhebende oder ausdehnende Bewegung. Der Arzt, welcher den jungen Mann veranlaßte, in's Hospital la Charité zu gehen, hatte die Geschwulst, wegen der Pulsationen, die er an derselben zu bemerken glaubte, für eine aneurismatische gehalten! Den 3ten Januar sollte diese Geschwulst, die man im Hospitale für eine Balggeschwulst hielt, ausgelöst werden. Es wurde außerhalb des Muskels ein Kreutzschnitt gemacht, und als die schwärzlich und schwappende Geschwulst ganz isolirt und hinten gut abgelöst war, schien sie vorn zu adhäriren. Es wurde nun in die Wandungen derselben eingeschnitten, um ihre Beschaffenheit besser kennen zu lernen, es kam eine ziemlich große Quantität

geronnenes Blut zum Vorschein; man führte die Finger in den Sack ein, und es ergoß sich eine sehr große Menge Venenblut; man unterband den Grund der Geschwulst und nahm den übrigen Theil der Wandungen weg. Der Patient wurde leicht (à plat) verbunden, und kein besonderer Umstand trat seiner Genesung in den Weg, welche den 27sten Januar vollkommen war, wo der Patient das Hospital verließ. Die Untersuchung der ausgeschnittenen Theile der Geschwulst bot eine Membran dar, welche auswendig gottig, inwendig glatt war, und in welcher man auch eine kleine Klappe bemerkte. Hr. Roux war der Meinung, daß dieser Sack an den Wandungen der Vene gesessen habe, und daß die Bewegungen sich ihr durch das Zurückfließen des Blutes bei den Inspirationen, wie bei dem Venenpuls, mitgetheilt hätten, woraus sich die Pulsationen erklären, welche der Arzt in der Stadt bemerkt hatte. Er machte auch bemerklich, daß man diese Krankheit weit häufiger an den Venen der untern Glieder antreffe, wo das Blut gegen die Gesetze der Schwere circulirt, und mehr an den starken Venen, als an den schwachen. Diese Geschwulst hätte demnach zu der Gattung der varices gehört, welche Briquet unter dem Namen varix aneurismaticus beschrieben hat, die sich an den starken Gefäßen und zwar an den Klappen derselben bilden. Wir sind indessen der Meinung, daß die Geschwulst nur eine Uebertreibung einer fast normalen Neigung zu der Art von Auftreibung sey, die man fast beständig, hauptsächlich bei alten Weibern, an der Einmündung der vena jugularis externa in die vena jugularis interna findet, welche bekanntlich durch die vena cervicalis transversa antica vermittelt wird.

Man begreift, wie wichtig hier die Zeichen hätten seyn können, welche den frühern Zustand des Patienten andeuteten, wenn sich die Patienten nicht zu häufig selbst täuschten; und hätte man vollends anatomische Kenntnisse des Theiles zu Hülfe genommen, so würde man zuverlässigere Bestimmungen über diese Affection erhalten haben. Bei Gelegenheit dieser Krankheit hat Hr. Roux eine sehr merkwürdige Alteration der Venen mitgetheilt, welche er in seiner städtischen Praxis beobachtet hat, nämlich eine siebartige Durchbohrung der Wandungen der Vene, mit Blutausschwitzung, so daß eine Geschwulst entstanden war. Er vergleicht diese Alteration einer ähnlichen Verletzung der Arterien, die unter dem Namen des Patt'schen Aneurisma bekannt ist. Als eine Folge der Operation kann auch bemerkt werden, daß eine starke Vene gezerrt worden ist, ohne daß daraus entzündliche Zufälle entstanden sind.

Eine noch glücklichere Diagnose wurde darum doch nicht durch einen guten Ausgang begünstigt, wie sich aus folgender Beobachtung ergiebt:

Ein Mann von 28 bis 30 Jahren, von sanguinischem Temperamente, sehr entwickelten Muskeln, breiter Brust, hatte eine Geschwulst über dem Testikel. Wie er aussagte, war sie sonst verschwunden und wiedergekommen. Er hatte manchmal Kolikanfälle, selbst Erbrechen gehabt, aber seit 14 Jahren hatte die Geschwulst in ihrem Volumen keine Veränderung erfahren; bis jetzt war er nur durch ihre Schwere belästigt worden. Vor etwa drei Wochen erregte ihr Wachsthum bei ihm Befürchtnisse. Er kam zu einer Consultation. Die Geschwulst reicht bis an den Bauchring und bis an den Testikel, von welchem sie indessen getrennt ist. In ihrem ganzen Umfange läßt sich eine Schwappung fühlen, der Testikel ist nicht härter geworden, und man fühlt hinter der Geschwulst den Saamenstrang, welcher weder seine Lage verändert, noch eine Alteration erfahren hat. Die Affection hat also nichts mit letzterm zu schaffen, ist auch keine eingesackte hydrocele, denn es findet keine Durchsichtigkeit statt; und wollte man annehmen, daß dabei eine Verdickung der Wandungen bestehe, so müßte die Geschwulst härter und fester seyn. Die Geschwulst kann auch keine sarcocele seyn, denn alsdann würde sie eine beträchtlichere Schwere haben, und ihre Fortschritte würden rascher gewesen seyn, besonders nachdem sich vor einigen Monaten ein Abfceß gezeigt hat. Die umgebenden Theile würden von der krebsigen Affection nicht verschont geblieben seyn, und selbst angenommen, daß sich die Sache nicht so verhält, so müßte doch die Geschwulst höckerig und unregelmäßig seyn. Es giebt also nur noch eine Gattung von Geschwülsten, welcher sie sich durch den Abfceß nähert, der sich nach außen geöffnet hat: ich meine nämlich die tuberculosen Affectionen; aber sie sitzen gewöhnlich am Testikel, und es ist nur von Wichtigkeit, ihre Diagnose aufzustellen, wenn man sie mit dem venerischen Testikel, dessen Zertheilung noch zu hoffen steht, verwechseln könnte. Gegen alle Wahrscheinlichkeit aber angenommen, daß die Affection tuberkulös sey, so muß in einem solchen Falle die Operation gemacht werden; denn vermöge ihres Umfanges und ihrer Natur ist die Affection gar nicht zu einem Rückfalle geeignet. Die letzte Meinung, bei welcher Hr. Roux stehen blieb, bestand darin, daß man es mit einem cystus von dicken Wandungen, einer festen Geschwulst, vielleicht einer epiploocele, wegen ihrer Lage vor dem Saamenstrange, ihrer umschriebenen Ausbreitung, ihrer weichen Beschaffenheit und der auf den frühern Zustand des Patienten zurückdeutenden Symptome, zu thun habe. Es wurde die Operation beschlossen. Mittelst eines vertikalen Schnittes gelangte man bis zur Geschwulst; es gab wenige Gefäße zu unterbinden; die Geschwulst wurde vom Testikel abgelöst, aber schwieriger war es, sie vom vas deferens zu trennen. Noch genauer war sie mit dem Leistencanale vereinigt, von welchem man sie unmöglich trennen konnte, ohne sie dabei selbst zu berühren. Es wurde ein Längenschnitt auf der Geschwulst angebracht, und es traten geronnene Klumpen heraus, welche zum Theil durchsichtig, zum Theil wegen ihrer blutigen Farbe undurchsichtig waren; und hierauf wurde das letzte Tempo der Operation, die Auslösung der Geschwulst, vollendet. Der sorgfältig untersuchte cystus bot faserige, zwei oder drei Linien dicke Wandungen dar; innerlich setzte sich eine gleichsam knorplige Haut als ein blinder Sack nach aufwärts fort. Der Patient wurde leicht verbunden, ohne daß man die Wundlippen einander näherte. Alles schien einen glücklichen Erfolg zu versprechen. Die Heilung der Wunde schien indeß, nachdem sie schon um die Hälfte zugeheilt war und fast gar nicht mehr eiterte, durch die Bildung kleiner Abfcesse, die sich später in derselben eingestellt hatten, erschwert zu werden; aber Diätfehler bewirkten, daß die Erzeugnisse der Wunde abnahmen und von bösartiger Beschaffenheit wurden. Der Patient wurde von Schwäche ergriffen und klagte über Prickeln in den Gliedern. Der ganze Körper bekam eine gelbsüchtige Farbe, welche noch nach dem Tode fortdauerte. Zwei Tage nach dem Eintritte dieser Farbe starb der Patient.

Bei der Leichenöffnung fand man das Gehirn ganz dunkel gefärbt, die Leber sehr voluminös und mit zahlreichen oberflächlichen Eiteransammlungen angefüllt. Die Lungen waren auch afficirt, aber die Verletzungen in denselben weniger zahlreich und weniger ausgebreitet; der Testikel war gesund und die Gefäße des Saamenstranges waren bei der Operation nicht verletzt worden. Man bemerkte in der Höhe des Leistencanales eine Art von Sack, welcher anzuzeigen schien, daß die ausgelöste Geschwulst der Rest des Sackes einer alten epiploocele gewesen sey, den man noch im Leistencanale fand. Wir wollen in diesem Umstande alles auffassen, was man für die Diagnose der Gesammtheit dieser Charactere benutzen kann, die, einzeln genommen, dem Falle Aehnlichkeit mit einer der zahlreichen Affectionen dieser Gegend verliehen; und wir wollen auch nicht übersehen, wie viel diese den frühern Zustand des Patienten andeutenden, obschon, wie fast immer, mit großer Dunkelheit umgebenen Zeichen, dennoch den Zeichen größere Bedeutung verleihen, nach welchen man diese Geschwulst für eine Hernie halten konnte. Andern Theils müssen wir auch bemerken, wie schwierig, um nicht zu sagen, wie unmöglich es war, zu bestimmen, ob das epiploon sich noch im Bruchsacke befand, oder nicht. Alle Umstände deuteten dahin, denn man fühlte eine Härte, welche sich am Halse des Sackes bis in den Leistencanal fortsetzte. Man sieht also, daß bei den Geschwülsten Umstände vorkommen, welche nothwendiger Weise dem erfahrensten Wundarzte und dem hellsichtigsten Diagnosten entgehen:

Die pathologische Anatomie der Geschwulst fixirte ebenfalls unsere Aufmerksamkeit: die Wandungen des Sackes hatten drei, oder vier Linien Dicke, und er selbst besaß ein faseriges Ansehn. Kennt man einmal die Leichtigkeit, mit welcher das faserige Gewebe in den knochigen Zustand übergeht, so erklärt man sich auch leicht, wie in solchen Fällen gesundene Bruchsäcke in den knochigen Zustand übergegangen sind. Die serose Haut war knorpelig, und man trennte sie leicht von der faserigen. Die Verschließung des Sackes war an seinem Halse erfolgt, welche Bemerkung auch Hr. Velmas in seinem Mémoire sur la cure radicale des hernies gemacht hat. Die

Geschwulst bestand aus einer geschlossenen Cavität, die eiweißartige Substanzen, vielleicht Producte der Entzündung, enthielt, durch welche die Verschließung des Halses erfolgt war.

Die Zufälle, welche den Tod des Patienten verursacht haben, verdienen auch aus zwei Gesichtspunkten betrachtet zu werden: zuerst ist der Eiter nicht in Organen abgesetzt worden, die weit directere Gefäßverbindungen mit den suppurirenden Theilen hatten, was zu beweisen scheint, daß die Krankheit sich nicht durch Continuität des Gewebes fortpflanzt, sondern sich in den Flüssigkeiten befindet. Sodann verdient bemerkt zu werden, daß in der Leber, welche sehr voluminös war, und in welcher in Folge der in den Magen gelangten Speisen ein Reiz entstanden war, die zahlreichsten und die ausgebreitetsten Abscesse gefunden worden sind; endlich sind die Symptome der pneumonia noch nie sehr scharf angegeben worden. Diejenigen Symptome, welche eine hepatitis characterisirten, waren zwar deutlicher, aber nur momentan, und sind nur dem Tode des Patienten um einige Stunden vorangegangen. Man kann auch sehen, daß die allgemeinen Symptome von Schwäche und Prickeln in den Gliedern sich zuerst kundgegeben haben und viel früher, als ein Schmerz oder eine Functionsverletzung noch gezeigt hatten, welches Organ speciell afficirt gewesen sey.

Hinsichtlich der Zufälle, welche die Resorption des Eiters herbeigeführt hat, ist dieser letzte Fall nicht minder interessant, als jener, in welchem die Lage einer Geschwulst und die Constitution des Individuums schon beinahe ausreichend waren, um eine sichere Diagnose zu begründen. (Journal complémentaire des Sciences médicales, 163, Cahiere 14 année, Tom. XLII. Juin 1832.)

Von einigen Präparaten des Hunter'schen Cabinets, welche die Structur des menschlichen Mutterkuchens erläutern,

handelt Dr. John Burns, königl. Prof. der Chirurgie an der Universität zu Glasgow, in the London Medical Gazette. Part. 55. Vol. 10, 1. July 1832.

„Bichat's Ansicht zufolge besteht der Mutterkuchen hauptsächlich aus Verästelungen der Gefäße des Fötus, welche Verästelungen von weißen Fäden durchkreuzt werden, die er für obliterirte Gefäße hält. Die des uterus, sagt er, gehen selten in beträchtlicher Größe in den Mutterkuchen über, wohl aber durchdringen sie, seiner Meinung nach, die decidua, und öffnen sich in den leppigen Zwischenräumen der Oberfläche des Mutterkuchens, wo die Communication mit den Gefäßen des Fötus stattfinde. Diese Meinung war von der des Dr. Hunter insofern verschieden, als sie das Vorhandenseyn von Zellen in dem ganzen Mutterkuchen läugnete, und deren Existenz auf die dem uterus zugekehrte Oberfläche beschränkte; denn die Stellen, wo sich die kleinen Aeste der Gefäße des uterus öffneten, mußte man durchaus für zellig halten. In einer neuerdings von Dr. Lee in den Philosophical Transactions mitgetheilten Abhandlung wird dagegen behauptet, daß in dem Mutterkuchen keine zellige Structur, und zwischen diesem Organe und dem uterus keine Verbindung durch große Arterien und Venen vorhanden sey; daß überhaupt die decidua nur vom uterus, und zwar kleine Gefäße erhalte, und daß man auf der dem uterus zugekehrten Oberfläche des Mutterkuchens, selbst unter dem Vergrößerungsglase, keine Mündung eines Gefäßes entdeckt habe. Diese Ansichten unterstützt der Verfasser dadurch, daß er sich auf die von Dr. Hunter selbst gemachten, und in dem der hiesigen Universität zugehörigen Cabinet jenes Arztes noch jetzt befindlichen Präparate beruft. Ich will deßhalb einen kurzen Bericht von einigen derselben mittheilen, welche die Hunter'sche Beschreibung zu bestätigen scheinen. Vorläufig bemerke ich nur, daß, meiner Ansicht nach, die communicirenden Gefäße, sowohl an Größe, als an Festigkeit in verschiedenen Perioden der Schwangerschaft abändern. Offenbar kann auch die Verlängerung der Gefäße des uterus in den Mutterkuchen nicht durch eine Fortsetzung des gewöhnlichen Gewebes des Gefäßes, sondern nur durch die Dazwischenkunft eines Kreises oder einer Portion bewirkt werden, die in ihrem Gefüge nicht fester als die decidua ist; sonst könnte sich die Nachgeburt nie ablösen.

Die Präparate sind in der mit R. B. bezeichneten Abtheilung enthalten.

Nro. 180 zeigt einen uterus etwa im 4ten Monat der Schwangerschaft; die hintere Portion ist abgeschnitten, und der Fötus mit der Fötalportion des Mutterkuchens beseitigt. Die Substanz des uterus ist gut ausgespritzt; die von der innern Oberfläche in der ganzen Strecke vom Muttergrunde bis zum Anfange des Mutterhalses vorstehenden Arterienmündungen, sind äußerst deutlich, und so stark, wie gewöhnliche Stricknadeln. Die Venen sind weit zahlreicher, als die Arterien, manche darunter so stark, wie Gänsefiele; an manchen Stellen bieten sie ein unregelmäßiges Ansehen dar; an andern sind ihre Mündungen scharf begränzt, und die Wände äußerst dünn.

Nro. 27 ist ein geschwängerter uterus gut ausgespritzt, und dann umgestülpt, so daß die auf der innern Oberfläche sich öffnenden Gefäße sichtbar sind. Die Nachgeburt ist beseitigt. Die kreisförmigen Oeffnungen sowohl der Arterien als der Venen sind ungemein zahlreich und deutlich.

Nro. 137 zeigt die von den Gefäßen des uterus aus ungemein deutlich injicirte decidua.

Nro. 176 ist ein Durchschnitt der Gebärmutter und des Mutterkuchens. Die Zellen des letztern sind von den Gefäßen des uterus aus mit rothem Wachs ausgespritzt. Fast die ganze Dicke des Mutterkuchens ist durchdrungen, und das Wachs offenbar nicht extravasirt.

Nro. 21 ist ein sehr wichtiges Präparat. Der uterus ist im 6ten Monat der Schwangerschaft injicirt und aufgeschnitten; allein die Adhärenzen des Mutterkuchens sind überall geschont; man kann daher kein Gefäß von dem uterus in denselben überstreichen sehen; allein daß die rothe Ausspritzungsmasse in Menge in die Zellen eingedrungen ist, ergiebt sich daraus, daß sich die Farbe auf der Fötaloberfläche des Mutterkuchens schön darstellt. Auch die decidua ist roth. In dem Cataloge findet man die Angabe, daß die durch die arteria hypogastrica der Mutter injicirte rothe Ausspritzungsmasse durch die Venen zurückgeströmt sey. Die Nabelschnur wurde später mit weißem und grünem Wachs ausgespritzt, so daß sich die Verästelung der Fötalgefäße auf der Oberfläche des Mutterkuchens darstellte.

Nro. 124 wird als eine kleine Portion des Mutterkuchens und des uterus beschrieben, bei welcher die Zellen des Mutterkuchens von den Gefäßen des uterus aus gefüllt worden sind. Die Fötalportion ist nicht injicirt; der Mutterkuchen ist vom uterus abgelöst, und hängt herab; die Zellen sind mit rother Masse angefüllt, und zwischen ihnen sehen wir abgesonderte grüne Stellen. Man sieht in der That kein ausgespritztes Gefäß in die dem uterus zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens übergehen; allein in die nicht gefüllten Zellen dieser Oberfläche sind mehrere Borsten eingeführt.

Nro. 125 ist ein zweiter Durchschnitt derselben Organe. Auf der innern Oberfläche des uterus bemerkt man eine beträchtlich große Mündung, und eine andere, derselben entsprechende, auf der dem uterus zugekehrten Oberfläche des Mutterkuchens. Eine Borste geht von der einen Mündung nach der andern über. Man sieht die decidua deutlich, wie sie sich auf der dem uterus zugewendeten Oberfläche des Mutterkuchens hinzieht.

Nro. 167 ein Durchschnitt des Mutterkuchens, nebst dessen mit schwarzer und rother Masse gefüllten Zellen. Die decidua bedeckt die der Gebärmutter zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens. An einigen Stellen ist das Wachs unregelmäßig, und könnte demnach als extravasirt betrachtet werden; an andern Stellen dagegen, und in'sbesondere nach der einen Seite hin, sieht man das Eintreten der Gefäße in, oder den Durchgang derselben durch die decidua ungemein deutlich.

Nro. 158 eine Portion der Gebärmutter und des Mutterkuchens mit grün ausgespritzten Venen. Der Mutterkuchen ist theilweise gehoben und auf die Seite geschlagen. Die Mündungen der Venen auf der innern Seite des uterus sind deutlich zu sehen, die am Mutterkuchen sind unregelmäßig, aber noch immer befriedigend.

Nro. 92 ist der Durchschnitt eines uterus, welcher im Mut-

terhalse zerrissen wurde; die Seite des Mutterkuchens war über dem Muttermunde angewachsen gewesen. Der Rest desselben adhärirte höher, und ein Theil desselben ist so gehoben, daß man die einander entsprechenden Mündungen an den Oberflächen des uterus und des Mutterkuchens deutlich sieht.

Ich halte es für unnöthig, noch mehr erläuternde Beispiele anzuführen, und es ist nicht meine Absicht, hier irgend in physiologische Untersuchungen einzugehen."

Biß einer Klapperschlange durch Arsenik geheilt.

Den 25. Jul. 1830, um 8 Uhr Morgens, wurde ich zu Fräulein Happy Briggs gerufen, welche 26 Stunden vorher von einer Klapperschlange gebissen worden war. Sie hatte zwei Wunden, die eine auf der Spanne, die andere am Zeh des linken Fußes erhalten. Ihr Leib war bedeutend geschwollen, die Augen beinahe geschlossen, die Zunge geschwollen; das Schlingen war einigermaaßen verhindert und die Sprache undeutlich. Das linke Bein war bis zur Hüfte hinauf sehr verdickt, und drohte abzusterben, indem die Haut glänzend und mißfarbig, nämlich an der äußern Seite schwarz, und an der innern schwarz und gelb gefleckt war, so daß sie mit der Haut der Schlange einige Aehnlichkeit hatte. Die verwundete Stelle schmerzte heftig, und die Leistendrüsen der kranken Seite waren sehr vergrößert; der Puls war schwach, und that in der Minute etwa 60 Schläge; die Haut war kalt. Die Kranke empfand sehr bedeutende Uebelkeit und erbrach sich, sobald sie die geringste Anstrengung machte. Heftiger Durst war von Anfang an ein Nebensymptom, und die Kranke hatte denselben vor meiner Ankunft durch eine übermäßige Quantität Wasser zu löschen gesucht. Ihr Darmcanal war einigermaaßen verstopft; ihr Geist schien nicht im Geringsten angegriffen. Ich begann die Behandlung damit, daß ich vom linken Knie aus abwärts bis zum Fuße Längseinschnitte machte, die Wunde scarificirte, und hierauf einen großen Theil der Extremität mit blasenziehenden Mitteln behandelte. Sie nahm flüchtiges Alkali in der Dosis von ℥ij alle 2 Stunden ohne die geringste Besserung. Unter diesen Umständen beschloß ich, zu dem Arsenik meine Zuflucht zu nehmen, und da die Fowler'sche Lösung nicht gleich zu haben war, so wandte ich das Oxyd an, indem ich erst 2 Stunden lang alle 15 Minuten ¼ Gran reichte; alsdann bemerkte ich eine wesentliche Veränderung an meiner Patientin. Die Geschwulst verminderte sich etwas, der Ekel hörte auf, und sie war im Stande, deutlich zu sprechen. Indem ich die Behandlung mit dem Arsenik noch 2 Stunden fortsetzte, verschwanden alle gefährlichen Symptome; der ganze Körper, außer das linke Bein, welches jedoch auch weniger stark war, bot keine Spuren von Geschwulst mehr dar. Gegen Abend klagte sie über Kopfweh, und da ihr Puls etwa 130 Schläge that, und stark, voll und hart war, so hielt ich den Aderlaß für nützlich und ließ 10 Unzen Blut ab, wodurch sie Erleichterung erhielt. Ich verordnete dann gegen die Verstopfung Ricinusöl, und erreichte meinen Zweck. Nachdem die Blasenpflaster 22 Stunden lang auf dem Gliede gelegen hatten, wurden sie abgenommen und die von dem Oberhäutchen gebildeten Säcke enthielten 1½ Pinten bis 1 Quart dunkler, grünlicher Flüssigkeit. Die durch Blasen wund gemachten Oberflächen wurden auf die gewöhnliche Weise verbunden, und nach 3 Wochen war meine Patientin, indem sie alle 3 Tage ein gelindes Abführungsmittel einnahm, so gesund und stark, wie zuvor. (Dr. H. B. Phillips in Nordcarolina, im American Journal of the medical Sciences. The London Medical Gazette, Part. LV, Vol. V. Jul. 1831, 1832.)

Miscellen.

Ueber die Zeit, in welcher sich Harnsteine bilden, findet sich in der Sammlung der Veterinäranstalt zu Wien ein lehrreiches Präparat. Ein Bleistift, dessen sich ein an Strictur der Harnröhre leidender Kranker statt einer Bougie bedient hatte, und welcher ihm in der Nacht in die Blase geschlüpft war, war Veranlassung gewesen, daß sich in dem Zeitraum von 6 Wochen ein wallnußgroßer Harnstein um ihn abgesetzt hatte.

Ueber einen Leistenbruch bei einem Hunde, in welchem viele Jahre lang der Uterus gelegen hatte, findet sich ein Präparat in der anatomischen Sammlung des K. K. Veterinärinstituts zu Wien.

100 runde Harnsteinchen von ½—1½ Linie Durchmesser wurden in Cremona bei der Section eines ohne Operation verstorbenen Blasensteinkranken gefunden. (Reimann's Med. Jahrb. XII.)

Ein Decoctum Digitalis purp. fand Sauter bedeutend wirksamer als das gewöhnliche Infusum; in Fällen, wo der Aufguß keine Wirkung hervorgebracht hatte, war die Wassersucht durch die Abkochung in kurzer Zeit geheilt. Da das Mittel in dieser Form aber heftiger auf den Magen wirkt, so muß man es in geringerer Dosis (4—12 Gran des Tags) anwenden. (Reimann's Med. Jahrb. XII.)

Auf Augengläser von Bernstein ist vor Kurzem in London ein Patent genommen worden. Sie sollen angenehm für das Auge seyn, und gerieben, angenehm für die Nase. (Letzteres möchte allgemeiner der Fall seyn als ersteres!)

Berichtigung. In Nro. 747. (Nro. 21. des XXXIV. Bds.) S. 329. Zeile 9. von unten muß es, statt Dr. Andersch, heißen: Dr. Andresse.

Bibliographische Neuigkeiten.

Annales de la Société entomologique de France. Tome I. Premier Trimestre. Paris 1832 mit (3) Kupfern und 2 Tabellen. (Es werden jährlich 4 Nummern erscheinen. Der Jahrgang von 30 Bogen mit 12 bis 18 schwarzen und colorirten Kupfertafeln.)

Cenni intorno la natura del Morbo che infierì nell' Ungheria nell' Anno 1831 sotto il nome di Colera asiatico, de *Martino Francesco Steer*, Dottore e Professore in medicina nell' Università di Padova etc. Padova 1832. 8.

Theoretisch-practisches Handbuch der Geburtshülfe u. s. w., von L. F. v. Froriep, neunte vermehrte und verbesserte Ausgabe. Weimar 1832. 8. (Ich habe den besten Willen gehabt, das Nöthige auch für diese neue Ausgabe zu thun! J. F. Blumhardt über das baldige künstliche Entfernen der Nachgeburt ꝛc. Mit einem Vorworte von Prof. Dr. L. S. Riecke, Stuttgardt 1830. 8., habe ich, ich begreife selbst nicht wie es zugegangen, erst zu Händen bekommen, als es zu spät war. So muß ich mich auch nachträglich entschuldigen, daß Kilian, die Geburt des Kindskopfs in derjenigen Scheitelstellung, welche man Hinterhauptslage zu nennen pflegt, Bonn 1830, nicht unter §. 230 ffg. aufgeführt worden.)

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth Mitgliede.

Fünf und dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 749 bis 770), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Loffius,

in Commission bei dem Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1833.

Register

zu dem fünf und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Ableitungs- oder Gegenreiz, auf Manilla üblicher. DCCLXII. 223.
Abruzzen, Beschreib. einer Reise in die. DCCLXVI. 287.
Acupunctur bei Prosopalgie. DCCLII. 55.
Adriatisches Meer, Mollusken ꝛc. DCCLI. 41.
Aegypten, Krankheiten und Medicinalwesen. DCCLX. 191. — Pflanzen des alten. DCCLXIII 225.
Aerzte, Versamml. d. Deutschen, s. Naturforscher.
Affen, Brasilische. DCCLVI. 116.
Alces euryceros, Geweih und Oberkief. des fossilen DCCLI. 43.
Alcyonium lyncurium und cydonium, chemische Beschaff. DCCLI. 41.
Algen in chem. Solutionen. DCCLI. 45.
Algier, Lazareth in. DCCLIX. 176.
Alibert, Précis hist. et prat. des maladies de la peau. DCCXLIX. 16.
Alsineen, geograph Verbreitung. DCCLI. 46.
Amaryllis Gravinae, Hybridität. DCCLI. 45.
Amputation des Arms. DCCLXII. 220.
Aneurismen durch Anastomose, Fälle von. DCCLV. 108.
Aneurisma, üb. d. verschiedenen Arten des. DCCLVII 297.
Antilope oryx der Alten. DCCLIII. 74.
Anthracotherium, neue Art. DCCLII. 51.
Antimonoxyd, Anwend. des weißen in Entzünd. DCCLIV. 89.
Aphanium fasciale u. nanum, neue Fischarten. DCCLI. 42.
Apoplexie b. d. gemeinen Ente. DCCLXIX. 330.
Arca, Muscheln, fossile Nordamerica's. DCCLXV. 271.
Arm, Amputation wegen weißer Geschwulst. DCCLXII. 220.
Arnott's hydrest. Krankenbett DCCLXVIII. 311.
Arterien, Activität während d. Expansion. DCCLI. 40. — Uebers. in Venen ebd. — Besondere Färbung bei Injectionen. DCCLI. 38.
Arteriengeflecht, sonderb. bei'm Elephanten. DCCLI. 39.
Artemis acetabulum, fossile Muschel. DCCLXV. 272.
Asaphus, Trilobitengattung. DCCLXIII. 239.
Aſtbestkleider, feuerschützende. DCCLII. 53.
Athmen und Funct. d. gland. thyroidea. DCCLI. 38.
Atrophieen, über bessere Behandlungsmeth. DCCLII. 56.
Audouin et Milne Edwards, Recherches pour servir à l'hist nat. du littoral de la France etc. DCCL 31.
Auge, Netzhaut. DCCLI. 38. — Lichtgestalten im DCCLI. 30.
Augenentzündung, gonorrhoische bei Frauen. DCCLIX. 174.
Augenkrankheiten, Clinik f. A. im Hôtel-Dieu. DCCLXVII. 304.
Augenlidvorfall, Operation. DCCLV. 112.
Auldjo, Sketches of Vesuvius. DCCLXVII. 304.
Autenrieth, über Unterschied zwischen den Verstehen des, was man d. Hirnkr. in's Ohr ruft und dessen, was man ihm vor d. Augen hält. DCCLXVI. 288.

B.

Bäder, Vorricht. z. Application bei Unfäh. d. Kr. sich zu bewegen. DCCLII. 56.
Balggeschwulst, große in d. Zung. DCCLXIX. 334.
Bandwurm, Beobb. DCCLII. 57.
Barry, Chemiker, gest. DCCXLIX. 10.
Baxter, British flowering plants. DCCXLIX. 15.
Bebrütung von Eiern in einem Lohbett. DCCLXIX. 330.
Begattung d. Seeschildkröt. DCCXLIX. 10.
Beingeschwüre, Nutzen des Eingießens von geschmolz. Wachs. DCCLXVI. 288.
Bennati, üb. einige Krankheiten des Halses ꝛc. DCCXLIX. 9.
Berberis aetnensis u. vulg., Unterschiede. DCCLI. 45.
Bianchessi's neues Lithotome caché. DCCL. 31.
Binnen, merkwürd. Beobacht. DCCXLIX. 10.
Billard, Arzt, gestorben. DCCLXVI. 288.
Blond's Unterbindungsnadel für tiefliegg. Arterien. DCCLXIII. 237
Blasenpflaster Wirkung auf die einfaug Gef. DCCLVIII. 160.
Bleicolik, s. Colica.
Blennorrhoe und Leukorrhoe, Styrax bei. DCCLXII. 224.
Blinddarm, Enteritis durch fremde Körper im. DCCLIX. 173
Blindheit, ob d. Reis veranl.? DCCLII. 56.
Blitzableiter auf Pflanzen ohne Wirkung. DCCLIV. 88.
Blut, üb. d. gesunden u. krankh. Eigensch. des. DCCLIX. 161. — Unters. des Faserstoffs im. DCCLXIV. 243. — Veränd. durch Entzündung und and. Krankheiten. DCCLX. 185. — Wirkung d. Säuren auf. DCCLIX. 165. — Untersuch. mittelst d. galvan. Säule. DCCLXX. 340.
Blutcirculation, naturphilosoph. Bedeutung. DCCLI. 40.
Blutegel, Aufbewahr. u. Zucht, neue Vorrichtung zur. DCCLXIX. 336. — über. DCCLI. 38.
Blutegelzucht des Apothekers Fiebelkorn. DCCLIII. 70.
Blutkörperchen, über d. DCCLXIII. 229.
Blutung aus dem Nabel, Bemerkungen üb. DCCLXVI. 281.
Boisduval, Collection iconographique etc. des chenilles d'Europe. DCCLX. 101.
Bombay, medic. Schule d. Eingebornen zu, wieder aufgehoben. DCCLXV. 264.
Bonastre, Pflanzen des alten Aegypten's. DCCLXIII. 225.
Bonpland, Mittheilung über. DCCL. 24.
Botanik, Archiv für, Zeitschrift. DCCLXVII. 303. — Einleitung, Werk. DCCLXIV 255.
Boyle, über die erste Ansicht von Sierra-Leone. DCCLXV. 264.
Brandenburg, fremde Vögelart. eingewand. DCCLXV. 266.
Brandes Bemerkungen üb. d. Regenwasser. DCCLXII. 211. — Die Mineralquellen ꝛc. von Meinberg. DCCLIX. 175.
Branntwein, Entfuselung. DCCLII. 53.
Brechet, üb. d. verschied. Arten des Aneurisma. DCCLXVII. 297.
Brewster's Beob. über d. Ifothermallinien an d. NW Küste v. America. DCCLXVI. 277.
Britische Blüthenpflanz., Werk. DCCXLIX. 15.
Brodie, üb. Hämorrhoidalknoten. DCCLXVI. 285
Brom, über. DCCLII. 53.
Bruch des Radius oder Luxat. der Handwurzel. DCCLIX. 176. — des Schädelknochens, complicirter DCCLXIV. 251.
Brüche, Anwend. d. Saugpumpe b. eingeklemmten. DCCLXV. 272.
Buccinum, fossile Nordamerikan. Arten. DCCLXV. 272.
Burns, über Structur des Mutterkuchens. DCCLXII. 212.

C.

Cacciatore, De redigendis ad unicam seriem comparabilem meteorologicis factis etc. DCCLXVI. 287.
Cadmium sulphur., gegen Hornhautflecke. DCCLXI. 208.
Cäcilien, Kiemenlöcher. DCCLI. 37
Calymene, Trilobitengatt. DCCLXIII. 239.
Cantharidin, nach neuer Methode bereitet. DCCLII. 54.
Cardita planicosta, fossile Muschel. DCCLXV. 272.
Carmichael, üb. Luftröhrenschnitt b. chron. Krankh. des larynx. DCCLXIX. 329.
Carotis communis, Unterbind. gegen Epilepsie. DCCLIII. 78.
Cataracta congenita, üb. DCCLXX. 347.
Ceraurus, Trilobitengatt. DCCLXIII 240.
Chardon, Pathologie de l'estomac, des intestins etc. DCCLV. 112.
du Chatelet, Parent. üb. Röſten d. Hanfs. DCCLIV. 87.
Chinesische Meere, Häuf. der Stürme in. DCCLII. 50.
Chlor, bei Lungenschwindf. DCCLXIX. 335.
Chlorkalk, bei Krätze. DCCLXVII. 302.
Cholera, Auftreten ders. in d. Nordamerik. Staaten. DCCLXVI. 286. — Einfluß auf Conception. DCCLVII. 144. — Indien's, epidemische. DCCL. 32. — Preisaufgabe in Bezug auf. DCCL. 32. — sonderb. Erscheinung während ders. zu Westport. DCCLXII. 224. — und Lebensversicherungsgesellsch. DCCLVIII 153. — Verhandlungen üb. DCCLII. 55.
Choleropatienten, über ausgeath. Luft und Blut. DCCLVII. 141.
Chromsäure u. ihre Verbind, üb. DCCLII. 53.
Cimicifuga racemosa, bei Veitstanz. DCCLXX. 343.
Clairon, Abrégé de Médecine pratique. DCCLXI. 208
Cleopus Linariae, üb d. durch dens. entsteh. Pflanzenauswüchse. DCCLI. 36.

*

Colibris, über. DCCL. 20.
Colica saturnina, b. einem Kind. DCCLXX. 352.
Collectanea ad Faunam Brasiliae. DCCLI. 41.
Conchylien, fossile Nordamer. DCCLXV. 271.
Conception, Einfl. d. Cholera auf. DCCLVII. 144.
Conium, rein dargestellt. DCCLXX. 344.
Conrad, Fossil shells of the tertiary format. of North America. DCCLXV. 271.
Contagiöse Ophthalmie. DCCLV. 110.
Corbyn, on the Epidemic Cholera etc. DCCL. 32.
Corneliani osservaz. intorno alle epidemie stationarie. DCCLIII. 80.
Cottereau, s. Gassicourt.
Coxalgie, Diagnost. DCCLII. 55. — Fricke über. DCCLXV. 270.
Creta, Labyrinth von. DCCLII. 50.
Crotonöl, äußerl. b. Laryngitis. DCCLXIV. 256.
Cryptolithus, Trilobitengatt. DCCLXIII. 239.
Crystalle im Zellgewebe von Pflanzen. DCCLIII. 69.
Crystallisation des Eises. DCCLIX. 166.
Cusack, Bruch d. Schädelknoch. DCCLXIV. 251.
Cyan-Quecksilber, s. Quecksilber.
Cypricardia arata, foss. Schnecke. DCCLXV. 272.

D

Daniell's Wasserbarometer. DCCLIX. 168.
Daniell'sches Wasserbarometer, s. Wasserbarometer.
Darmcanal, Insectenlarven im menschlichen. DCCLXIV. 254.
Darmdouche, Instrum. zu Applicat. e. kalten. DCCLII. 57.
Decnotherium (Tapir) giganteum. DCCLII. 51.
Delamorlière, s. Gassicourt.
Delpech, Chirurg, ermordet. DCCLVI. 128.
Delphin, Magen. DCCLI. 39.
Diamant, außerordentlich großer gefunden. DCCLXV. 266.
Dillwyn, üb. Kau- u. Schlingorg. d. pflanzenfr. Moll. DCCLXI. 137.
Dipleura, Trilobitengatt. DCCLXIII. 240.
Distoma Gigas, neue Helminthenart. DCCLI. 41.
Dorfeuille's Naturaliencabinet. DCCLXX. 343.
Doubille's, Warnung in Bezug auf die Angaben. DCCLXIV. 247.
Drüsen, über d. Peyer'schen und Brunner'schen. DCCLI. 43.
Dubois, Examen histor. etc. des expériences prétendues magnétiques. DCCLII. 351.
Dugés, traité pratique des maladies de l'utérus. DCCLIX. 176.
Dulong, weiße Geschwulst und Amputat. des Arms. DCCLXII. 220.
Durchsichtigkeit d. Körper, üb. DCCLII. 53.
Dureau de la Malle, über die neue von demselben aufgestellte Menschenvariet. DCCXLIX. 9.

E.

Earle, angeborne Mißbild. der Harnblase. DCCLXIV. 247.
Edmonds, Life tables. DCCLXIX. 335.
Ei des Menschen, Pferdes ꝛc. DCCLI. 37.
Eichenart, angeblich neue. DCCLI. 45.
Eier, Bebrütung in e. Lohbett zu befördern. DCCLXIX. 330. — der Gartenschnecke mikroscop. untersuch. DCCLIII. 65.
Einsaugende Gefäße, Wirk. d. Blasenpflaster. DCCLVIII. 160.
Einsticke, bei Wassersucht des Zellgewebs empf. DCCLXVIII. 320.
Eis, Krystallisation. DCCLIX. 166.
Eisenfahrendes Gebirge, Einwirk. auf die Magnetnadel. DCCLVII. 136.
Electrische Phänomene im Königreich Neapel. DCCLXII. 216.
Electrisirmaschine, zusammengesetzte. DCCLII. 54.
Electromagnetischer Apparat, sehr wirksamer. DCCLX. 184.
Electrothermophor, Fabré Palaprat's. DCCLX. 192.
Elephant, Bemerkungen. DCCL. 24. — sonderb Arteriengeflecht bei'm. DCCLI. 39.
Elliotson, üb. Veitstanz. DCCLXV. 205.
Ellis, the medical formulary DCCLXIV. 256.
Englisch-Ostindische Gesellschaft, Herbarium derselben. DCCLVII. 136.
Entbindung, schwere. DCCLXX. 350.
Ente, Apoplexie b. d. gemeinen. DCCLXIX. 330.
Enteritis, fremde Körp. im process. vermif. coeci als Urs. DCCLIX. 173.
Entzündung d. Venen, s. Venenentzündung.
Entzündungen, über Anwend. des weißen Antimonoxyds in. DCCLIV. 89.
Ephemeriden, wissenschaft. ꝛc. Zeitschr. für Sicilien. DCCLIX. 175.
Epidemie, choleraähnliche, unter dem zahmen Geflügel DCCLI. 39
Epidemien, über stationäre. DCCLIII. 80.
Epicrium Hasseltii. DCCLI. 37.
Epilepsie, Unterbind. d. carotis communis gegen. DCCLIII. 78.
Epithelium, üb. DCCLI. 39.
Erdbeben in der Provinz und Stadt S. Remo. DCCLIV. 95.
Ergiebigkeit, comparative, gewisser Pflanzen. DCCLXI. 200.
Erisma, Character. DCCLVI. 121.
Esquirol, Alienation mentale etc. DCCLVIII. 160.
Eucalyptus, Manna v. einer Art. DCCLXVI. 282.
Euryale amazonica, neue Pflanzenart. DCCLVII. 131.
Exarticulation d. Oberschenkels. DCCLVI. 122.
Experimente über d. Verschiedenh. d. Empfindungs-, Bewegungsnerven, Ursache des Gelingens. DCCLXVII. 298.
Exstirpat. d. Oberschenkelkopfs. DCCLXIII. 240.
Extremitäten, Bildung und Mißbildung. DCCLI. 40.

F.

Fabré-Palaprat's Electrothermophor. DCCLX. 192.
Färbung, merkw. bei Oxydat. d. Kaliums und Natriums. DCCLII. 53.
Faserstoff im gesunden und kranken Blut. DCCLXIV. 243.
Fairholme, Fähigkeit der Spinne, sich von einem isolirten Orte aus zu entfernen. DCCLXVI. 278.
Faragurta, sonderbarer krankhafter Zustand. DCCXLIX. 16.
Felis concolor, s. Puma.
Fernröhre, wichtige Verbesserung d. achromat. DCCLIII. 72.
Fettarten, Schmelzbarkeit, — Fettsäuren, Ausscheidung aus Fetten. DCCLII. 53.
Fiebelkorn, Blutegelzucht. DCCLIII. 80.
Filter aus Asbestpapier, üb. DCCLII. 53.
Fischgräte, Abgang durch das Mittelfleisch. DCCLXVII. 304.
Flamon, Jargon oder Gerraraca, giftige Schlange. DCCLVII. 130.
Fleisch d. Pferde ꝛc., Entdeckung d. Austrock. ꝛc. DCCLXIV. 256.
Fliegen, Antipathie gegen Magnet. DCCLX. 186. — neue Art. DCCLXX. 344.
Flora Schweden's. DCCLXI. 207.
Fötus der Wirbelthiere, s. Wirbelthiere.
Formular, medicinisches. DCCLXIV. 256. — pharmaceut. DCCLX. 192.
Fossile american Pflanzen, Gypsabgüsse. DCCLXIV. 247. — Pflanzen, über d. Verfahren bei Bestimmung. DCCLV. 97.
Fractur, s. Bruch.
Fracturen an d. Schädelbasis, Bemerkung. DCCLXV. 271.
Frankreich, über die Thiere der Küsten. DCCL. 31.
Frauen, gonorrh. Augenentzündung bei DCCLIX. 174.
Fries, s. Hervàn.
Fricke, über Coxalgie. DCCLXV. 270.
Froriep, von, Lebensversicher Gesellschaften in Bezug auf Cholera. DCCLVIII. 153. — üb. angewend. Gifte. DCCLIII. 73.
Fruchtbarkeit des Hyoscyamus. DCCLXI. 199
Fucoides crispus. DCCLI. 44.
Füttern reißender Thiere, Vers. in Bezieh. auf. DCCLXV. 264.
Fungus cerebri, nach einer Schußwunde. DCCLV. 105.
Fusus, fossile nordamericanische Arten. DCCLXV. 271.

G.

Gannal le chlore employé comme remède contre la phthisie pulmon. DCCLXIX. 335.
Gartenschnecke, mikroscop. Untersuchung d. Eier. DCCLIII. 65.
Gasarten, Wirkung d. für d. Vegetation schädl. DCCLXII. 209.
Gassicourt, Cadet de, Formulaire magistral etc. DCCLX. 192.
Gay, naturhist. Reisen dess. DCCLXVIII. 312.
Gebären, Bemerk. über. DCCLXI. 199.
Gebärmutterhals, Krankheiten desselb und Leukorrhoe üb. DCCLXVIII. 320.
Gebirgsformationen, Abtheil. derf. DCCLI. 48.
Geburtsact, Unterbrechung des Wahnsinns durch. DCCLXV. 272.
Gefäßsystem, über Entwickl. dess. in dem Fötus d. Wirbelthiere. DCCLXVII. 289. DCCLXVIII. 305. DCCLXIX. 321.
Gefäßverbindung zwischen Kind u. Mutter. DCCLI. 37.
Geflügel, choleraähnl. Epidemie unter d. zahmen. DCCLI. 39.

Gehörorgan, Anatomie u. Physiologie ꝛc. DCCLXIII. 159. — eines zweiköpfigen Schaafs, Cyclopen-. DCCLI. 41.
Geisteskranke, üb. Frequenz des Pulses bei. DCCLIV. 96.
Geisteskrankheit, über. DCCLVIII. 160.
Gelenkbildung, freiwillige, b. scroful. caries etc. DCCLI. 40.
Geognostische Charten ꝛc. DCCLI. 47. — DCCLII. 49. 50.
Geschmacksorgane, eigenthüml. Leiden d. DCCLIX. 175.
Geschmacksinn, über. DCCLI. 39.
Geschwulst, weiße, d. Arms. DCCLXII. 330.
Geselligkeitstrieb des Menschen, über. DCCLXI. 185.
Gesichtsschmerz durch scirrhöse Geschwulst. DCCLVII. 137.
Gigantolith, neues Mineral. DCCLII. 52.
Gifte, über angewendete. DCCLIII. 73.
Glasgow Royal Infirmary, clinischer Bericht ꝛc DCCLIV. 96.
Gonorrhoische Augenentzündung, s. Augenentzündung.
Gould. The birds of Europe. DCCLXVIII. 319.
Granatwurzelrinde, Zusammens. DCCLII. 54.
Grünstein im Ural. DCCLII. 51.
Graves, üb. doppeltes u. einfaches Sehen. DCCL. 22.
Gray, über die Unterscheidungszeichen der Männchen und Weibchen von Lacerta agilis. DCCLXVII. 298.
Green, A monograph of the Trilobites of North America. DCCLXIII. 239.
Gregory, über Einfl. der Hautbeschaff. auf Impfung. DCCLVIII. 156.
Guaco — (Micania) gegen Schlangenbiß. DCCLVII. 130.
Gualterien, neue Arten. DCCLVI. 117.
Guillemin, Archives de Botanique. DCCLXVII. 303.
Gypsabgüsse der Trilobiten America's, der Knochen des Megalonix laqueatus etc. zu verkaufen. DCCLXIV. 246.

H.

Habicht, Vorsorge f. d. Junge nach dem Tod d. Mutter. DCCLXIII. 234
Hämorrhoidalknoten, üb. DCCLXVI. 285.
Härlin, Beobacht. von Insectenlarven im menschl. Darmcan. DCCLXIV. 254.
Halicore tabernaculi, neue Art Dugong. DCCLIII. 74.
Halskrankheiten, s. Krankheiten.
Hamburg, Bericht üb. Verwalt. des allgemeinen Krankenh. DCCLXI. 207.
Handwurzel, Luxation, s. Bruch d. Radius.
Hanf, über Rösten als gesundheitspolizeil. Gegenstand. DCCLIV. 87.
Harnblase, angeb. Mißbild. DCCLXIV. 247.
Harnröhre, über, und ihre Krankheiten. DCCLXV. 272.
Hauff, über eine besondere Art des Zungenbelegs. DCCLIV. 96.
Haut, Berücksichtigung der Dicke derselben bei'm Impfen. DCCLVI. 128. — Beschaffenheit, Einfluß auf Impfung. DCCLVIII. 150. — Structur u. Function der, über. DCCLII. 351.
Hautkrankheiten, Schrift üb. DCCXLIX. 16.
Hawkins, Hirnschwamm nach einer Schußwunde. DCCLV. 105.
Hebammen, Mittheil. d. Syphilis an und durch. DCCLVII. 143.
Heilkunde, Vergleich. mit dem Whistspiele. DCCLXV. 272.
Heilquellen Europa's, physical. medicinische Darstell. d. bekannten. DCCLXVI. 288.
Henle, üb. d. Pupillarmembran. DCCLXIX. 321.
Henry, Chemiker, gest. DCCLXII 218.
Herbarium der Englisch-Ostind. Gesellsch. Nachricht. DCCLVII. 136.
Herbichia, neue Pflanzengat. DCCLI. 44.
Hernie, s. Leistenbruch.
Hartwig, Wirk. d. Säuren auf das Blut. DCCLIX. 165.
Herván Novitiarum Florae Sueciae Mantissa etc. DCCLXI. 207.
Herz und große Gefäße, regelwid. Bild. DCCLI. 37.
Herzhöhlenerweiterungen, Forschungen üb. d. Ursachen. DCCLVII. 140.
Hessel, Crystallisation des Eises. DCCLIX. 166.
Hengate, Beobacht. eines Gesichtsschmerzes. DCCLVII. 137.
Hirnkrankheit, Beob. hinsichtlich des Bewußtst. bei. DCCLXVI. 288.
Hirschhorn, Gallerte, Zucker, Syrup ꝛc. von. DCCLXIII. 238
Hirschtalg über die drei Fettsubstanzen im. DCCLII. 53.
Hodgson, üb. d. Wanderungen d. Schwimm- u. Sumpfvögel. DCCLIV. 88.
Holzessig, Erzeugung. DCCLII. 52.
Home, Leibchirurg d. Königs v. England, gest. DCCLIII. 80.
Homöopathie, Discussion üb. DCCLII. 57.
Hornhaut- und Scleroticawucherung, angeb. DCCLVIII. 160.
Hornhautflecke, wirks. Mittel. DCCLXI. 208.
Hühnerei, über Gewichtsabnahme des bebrüteten. DCCLI. 42.
Hunt's neue Operationsmethode des Augenlidvorfalls DCCLV. 112.
Hwasser, s. Swedmark.
Hydrocele, voluminöse, beobacht. DCCL. 28.
Hyoscyamus, Fruchtbarkeit dess. DCCLXI. 199.
Hypsometer, üb. Einricht. dess. DCCLII. 54.

J.

Jacchus, neue Art. DCCLVI. 116.
Jaguar, Lebensweise des südamericanischen. DCCLXV. 257.
Ichthyosaurus platyodon, aufgefunden. DCCLIX. 168.
Iliff, Beob. v. Enteritis durch fremde Körper im Blindd. DCCLIX. 173.
Illusionen bei Irren, über. DCCLXIII. 233.
Iluluk, mittl. Temperat. und Barometerhöhe zu. DCCLXVI. 273.
Impfung, Einfl. der Hautbeschaffenh. auf. DCCLVIII. 156.
Insecten, Mißbildungen. DCCLXX. 344.
Infusorien, Organisation. DCCLI. 38.
Injectionsmassen, über. DCCLI. 37.
Insectenlarven im menschlichen Darmcanal. DCCLXIV. 254.
Jod im Urin eines mit Jod behandelten Scrofelkr. DCCLV. 112.
Jodblei, über crystallisirtes. DCCLII. 54.
Ireland, sonderb. krankhafter Zustand an der Westküste von. DCCXLIX. 16.
Irre, üb. Illusionen bei. DCCLXIII. 233.
Isländisches Moos, Zucker, Gallert ꝛc. v. DCCLXIII. 239.
Isogeothermal- und Isothermallinien, Vergleichung. DCCLVII. 143.
Isotelus, Trilobitengatt. DCCLXIII. 240.
Isothermallinien an d. Westküste v. America. DCCLXVI. 277.
Jüngken, neue Zerstückelungsmethode der Staarlinse. DCCLXVI. 288.

K.

Kali hydroiodicum, große Dosen gegen Anschwell. ꝛc. drüsiger Theile. DCCLVI. 128 — Heilm ttel. DCCLIV. 96. —
Kali, kohlensäuerl., in Auflös. gegen Fressen d. Scheide. DCCLXI. 208.
Kalium, Pleißl's Bereitungsverfahren dess. DCCLII. 54.
Kau- und Schlingwerkzeuge der pflanzenfressenden Mollusken. DCCLXI. 198.
Keimen v. Saamen, Versuche. DCCLI. 44.
Kiemenbildung bei Salamandra atra. DCCLI. 38.
Kiemenlöcher der Cäcilien. DCCLI. 37.
Kind, Bleikolik bei einem. DCCLXX. 352.
Kinder, Lahmwerden. DCCLI. 40.
Klapperschlange klettert auf Bäume. DCCLIII. 74.
Körper, Durchsichtigkeit, Festigkeit, Flüssigkeit, über. DCCLII. 53.
Kohlensäuerliches Kali, s. Kali.
Krätze, Chlorkalk bei. DCCLXVII. 302.
Kraftgeleés oder Gallertpulver von Mouchon. DCCLXIII. 238.
Krankenbett, hydrostat. DCCLXVIII. 311.
Krankenh. z. Hamburg, Bericht. DCCLXI. 207.
Krankheiten des Halses, welche d. Stimme beeinträchtigen. DCCXLIX. 9. — des Uterus, über. DCCLIX. 176.
Krause, neurolog. Bemerk. DCCLX. 183.
Kreosat, neue chem. Substanz. DCCLII. 52.
Kropf bei'm Urubu, eigenthümliche Bildung. DCCL. 17.
Kupffer, Temperat. u. mittl. Barometerhöhe zu Sitka. DCCLXVI. 273. zu Iluluk. 275.
Kupferhaltige Substanzen. Zucker Gegenmittel. DCCLIX. 169.

L.

Lacerta agilis, Unterscheidungszeichen des Männchen u. Weibchen. DCCLXVII. 298.
Lahmwerden der Kinder. DCCLI. 40.
Larynx, Luftröhrenschnitt bei chron. Krankh. des. DCCLXIX. 329.
Laryngitis, Crotonöl bei. DCCLXIV. 256.
Laurineen, Westindische und Südamerican. DCCLI. 45.
Laurus martinicensis, brauchbarer Zimmt von. DCCLI. 45.
Lawrence, gonorrhoische Augenentz. bei Frauen. DCCLIX. 174.
Lazareth in Algier. DCCLIX. 176.
Leben, langes im Clima d. Stadt Neapel, medic. statist. Unters. DCCL. 24.
Lebenstafeln, Schrift. DCCLXIX. 335.
Lebensversicherungsgesellschaften, s. Cholera.
Lecythis, größere Waldbäume. DCCLVI. 118.
Lee, üb. einige Präp. des Hunterischen Cabinets z. Erläut. der Struct. des Mutterkuchens. DCCLV. 101. — Schwan-

gerschaft in einem doppelten Uterus. DCCLXX. 351.
Legat, sehr zweckmäßiges clinisches. DCCLX. 192.
Leistenbruch, Operat. eines eingeklemmten innern DCCL. 27.
Leptosoma, neue Fischgattung. DCCLI. 42.
Lepidopteren, neue. DCCLI. 42.
Lenadogaster piger, neue Fischgattung. DCCLI. 42.
Lerchenschwamm, gegen Schweißb. Schwindsucht. DCCLXVIII. 319.
Leret et Mitivié, de la frequence du pouls chez les aliénés. DCCLIV. 92.
Leslie, Physiker, gest. DCCLVII. 136.
Leukorrhoe, s. Blennorrhoe.
Licht, chem Wirk. auf Metalloxyde durch gefärbte Glasglocken. DCCLII. 54.
Lichtstrahlen, Einwirk. farbiger, auf lichtscheue Körper. DCCLII. 54.
Liljewalch, s. Roschenschöld.
Lindley, an introduction to botany. DCCLXIV. 255.
Lindley, über das Verfahren bei Bestimm. fossil. Pflanzen. DCCLV. 67
Lippenbildung, gelungene. DCCXLIX. 16.
Lithium, Ausscheidung aus dem Lepidolith. DCCLII. 53.
Lithospermum officinale, Analyse d. steinigen Saamenhülse. DCCLVI. 122.
Lithotome caché, Bianchessi's neues. DCCL. 31.
Littrow's verbessertes achromat. Fernrohr. DCCLIII. 72.
London, Vergröß. der Zoolog. gardens. DCCLV. 106.
Luftröhrenschnitt b. chron. Krankheiten des larynx. DCCLXIX. 329.
Lugaanano, sehr zweckm. clinisches Legat. DCCLX. 192.
Lumbrici, über DCCLI. 43.
Lund, üb. eigenthüml. Bild. des Kropfs b. Urubu. DCCL. 17.
Lungen der Vögel, Bau. DCCXLIX. 1.
Lungenschwindsucht, Chlor bei. DCCLXIX. 335.
Luration beider Schenkelknochen durch syphilit. Anschwell. DCCLX. 188. — der Handwurzel, s. Bruch d. s Radius. — des untern Endes der ulna nach vorn. DCCLXII. 217.
Lymphe, Bewegung ders. DCCLVII. 135. — zur Analyse der. DCCLXI. 197.
Lyngbya versatilis. DCCLVI. 120.

M.

Macaco barrigudo, Brasil. Affe. DCCLVI. 117.
Macaire, Wirk. d. für d. Vegetation schädl. Gasarten. DCCLXII. 209.
Macdonald, sonderb. Beob. v. Polaritätsverhält. DCCLVIII. 153.
Macfarlane, Aneurismen durch Anastomose. DCCLV. 108.
Macfarlane, clinical report of the surgical practice of the Glasgow Royal Infirmary. DCCLIV. 96.
Macklot, Naturforscher, Nachricht. DCCLVI. 122.
Magen bei Delphinen. DCCLI. 39. — u. Darmcanal, Pathologie des. DCCLV. 112.
Magilus antiquus, Mollusk. DCCLIII. 74.
Magnet, Antipathie der Fliegen gegen. DCCLX. 186.
Magnetnadel, Einwirk. eisenführenden Gebirgs auf. DCCLVII. 136.
Manna Australien's, üb. DCCLXVI. 282.
Maurocordato, über Zustand der Medicin in d. Türkei. DCCL. 30.
Maranon, Beob. üb. Schnelligkeit der Strömung. DCCLIV. 86.
Markschwamm im Auge, üb. DCCLII. 56.
Marshall Hall, über. des Bluts durch Entzünd. ꝛc. DCCLX. 185.
Materia medica, Werk. DCCLXIII. 240.
Matthey, Manuale universale di medicina etc. DCCLVI. 128.
Maunoir, über cataracta congenita. DCCLXX. 347.
Maximilian d. Wied, Reise. DCCLVIII. 145.
Mayer, üb. d. Rückenmark und seine Nerven b. Menschen u. Thieren. DCCLXVIII. 310.
Mayor, Nouveau système de déligation chirurg. DCCLXVIII. 320.
Mazzoni, Analisi chimica dell' acqua min. della nuova sorgente presso Monte Catini. DCCLIV. 95.
M'Cornac, über das sogenannte Palmöl. DCCLXII. 219.
Medicin. chirurg. Gesellsch. z. Berlin, Preisaufgabe. DCCL 31.
Medicin, Zustand im Türk. Reich. DCCL. 30.
Medicinalwesen in Aegypten. DCCLX. 191.
Medicinisch-chirurg. Academie zu Wilna errichtet. DCCLV. 112
Medicinische Schule der Einaeb. zu Bombay wieder aufgehoben. DCCLXV. 272.
Medicinisch-statist. Unters. üb. langes Leben in Neapel. DCCL. 24.
Megalonix, Gypsabgüsse verk. DCCLXIV. 240.
Meinberg, Mineralquellen ꝛc. Schrift. DCCLIX. 175.
Membrana pupillaris, über. DCCLI. 37.
Mensch, üb. Geselligkeitstrieb des. DCCLX. 185.
Menschenblattern, Behand. durch Ausschließ. des Lichts. DCCLXVIII. 318.
Menschenvarietät, über die neue von de la Malle aufgest. DCCXLIX. 9
Metallklaufauce, wahre Natur derselben. DCCLII. 53.
Metalloxyde, chemische Wirkung des Lichts auf. DCCLII. 54.
Meteor. Stein- und Metallmassen, Abbild. von. DCCLI. 48.
Meteorstein von Manner, Analyse desselb. DCCLII. 54.
Meteoreisen von Magdeburg ꝛc. DCCLII. 49.
Meteorologische Beobachtungen, üb. Zusammenstellung ders. DCCLXVI. 287.
Migräne, üb. Behand. ders. DCCLVIII. 160.
Mikania, s. Guaco.
Milne Edwards, s. Audouin.
Milz, knorpelige. DCCLXX. 352.
Mimosa pudica, Verhalten gegen mechan. u. chem. Einwirkung. DCCLVIII. 146.
Mineralien in Mähren, Schlesien ꝛc DCCLII. 51. — neue. DCCLII. 51. 52.
Mineralquellen und Schwefelschlammbäder v. Meinberg. DCCLIX. 175.
Mineralwasser bei Monte Catini, chem. Analyse. DCCLIV. 95.
Mißbildungen und Mißgeburten, über. DCCLI. 40. — b. Insecten. DCCLXX. 344.
Mißgeburten, Abbildungen von. DCCLI. 43.
Mitivié, s. Leuret.
Mohnkopf, merkw. Monstrosität. DCCLI. 45.
Mollusken und Annulaten des Adriatischen Meers, Werk. DCCLI. 41. — Bau u. Schlingorg. b. pflanzenfress. DCCLXI. 198.
Moreau's neue Vorricht. z. Aufbewahrung d. Blutegel. DCCLXIX. 336.
Mouchon's Kraftgeléepulver. DCCLXIII. 238.
Müller, üb. d. Blutkörperchen. DCCLXIII. 229. — über Bewegung der Lymphe. DCCLVII. 135. — Analyse d. Lymphe betreff. nd. DCCLXI. 197. — Unterf. üb. d. Faserstoff im Blute. DCCLXIV. 243. — Unters. des Bluts mit. der galvanischen Säule. DCCLXX. 340.
Mucunin oder Jsinco, sehr lästiges Insect Brasiliens. DCCLVI. 110.
Mumie, neuerdings bereitete. DCCLVI 122.
Mumien, Peruanische natürliche. DCCLXI. 193.
Murex umbrifer, fossile Schnecke. DCCLXV. 271.
Muscicapa collaris - melanoptera. DCCLI. 39.
Muskelfleisch-Verknöcherungen, s. Verknöcherungen.
Mutterkuchen, über einige Präp. im Hunter'schen Cabinet z. Erläut. d. Structur des. DCCLV. 101. — Structur. DCCLXII. 212.

N.

Nabel, üb. Blutung aus dem. DCCLXVI. 281.
Nacus, über die unterirdischen Töne das. DCCLXVI. 281.
Naphthaline. DCCLII. 54
Naturaliencabinet Dorfeuille's, über. DCCLXX. 343.
Naturforscher u. Aerzte Deutschlands, zehnte Versammlung. DCCLI. 33.
Naturhist. Reise des Prinzen Max. von Wied. DCCLVIII. 145. — Reisebeschr. Pöppig's DCCLVI. 113. DCCLVII. 129. DCCLIV. 81. — Reisen d. Hrn. Gay. DCCLXVIII. 312.
Naturhist. Tausch- u. Actienanstalt, Plan zu. DCCLI. 46.
Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes. Versamml. DCCLIV. 88.
Neapel, langes Leben in. DCCL. 24. — über electrische Phänomene im Königr. DCCLXII. 216.
Necrolog Barry's. DCCXLIX. 10. — Billard's. DCCLXVI. 288. — Delpech's. DCCLVI. 128. — Henry's. DCCLXII. 218. — Home's. DCCLIII. 80. — Leslie's. DCCLVII. 136. — Nestler's. DCCLX. 186 — Palletta's. DCCLXV. 272. — Rengger's. DCCLIII. 74. — Rudolphi's. DCCLIX. 168. — Scarpa's DCCLIV. 96. — Spurzheim's. DCCLXI. 200 —
Nelumbium speciosum, über. DCCLV. 105.
Nervensystem des Sphinx Ligustri. DCCLXVIII. 312.
Nestler, Botaniker, gest. DCCLX. 186.
Neurologische Bemerkungen von Krause. DCCLX. 183.
Neusiedlerseewasser, Zusammens. DCCLII. 54.

Newport, Nervensyst. d. Sphinx Ligustri. DCCLXVIII. 312.
Nieren, abnorme, eines ungar. Schweins. DCCLI. 38.
Nordamerica, Cholera in. DCCLXVI. 286. — fossile Conchylien. DCCLXV. 271. — Taubstumme in. DCCLXIII. 240. — Trilobiten. DCCLXIII. 239.
Nota del tremuto avvenuto nella città etc. di S. Remo. DCCLIV. 95.

O.

Oberschenkel, Exarticulation. DCCLVI. 122.
Oberschenkelkopf, Exstirpation. DCCLXIII. 240.
Octodon Cumingii, neues Nagethier. DCCLXI. 199.
Onie, Bemerk. DCCLVII. 130.
Ophthalmie, contagiöse. DCCLV. 110.
Opium, entzündungswidr. Mittel. DCCL. 25.
Optometer, neues optisches Instrument. DCCLII. 52.
Ornithogalum Sternbergi. DCCLI. 43.
Orthopädische Institute, über den Nutzen. DCCLII. 57.
Osann, physical. med. Darstell. d. bekannt. Heilquell. Europa's. DCCLXVI. 288.

P.

Palletta, berühmt. Chirurg, gest. DCCLXV. 272.
Palmöl, über das sogenannte. DCCLXII. 210.
Papus, über bisher unerklärte Puncte der Naturgeschichte derselb. DCCLXX. 337.
Paradoxides, Trilobitengatt. DCCLXIII. 240.
Paraffin, neues chemis. Product. DCCLII. 52.
Parasitische Pflanzen, üb. das Einwurzeln derf. DCCLI. 43. Blüthezeit und Verhalten während des Winters. ebend.
Parent, Anwendung des Cyan-Quecks. bei Syphilis. DCCLX. 190.
Payen's Entdeck. d. Austrock. d. Fleisches. DCCLXIV. 256.
Pectunculus, fossile nordamericanische Art. DCCLXV. 271.
Pelletan sur la migraine et ses divers traitemens. DCCLVIII. 160.
Percival, the anatomy of the horse. DCCLXII. 224.
Pferd, Anatomie. DCCLXII 224.
Pflanzen, Britische. DCCXLIX. 15. — comparat. Craiebigk. gewisser. DCCLXI. 200. — des alten Aegyptens. DCCLXIII. 225. — Einwirkung von Gasarten auf DCCLXII. 200. — Gypsabgüsse fossil. americ. DCCLXIV. 247. — Hünefeld's Trocknungsmethode. DCCLI 47. — in deren Zellgewebe sich Crystalle gefunden. DCCLIII 70. — Saamenthierchen d. DCCLI. 46. — Verf. d. Bestimmung fossiler. DCCLV. 97. — welche Insecten fangen, üb. DCCLXIII. 233.
Pflanzenauswüchse, Entwickel. durch Insecten. DCCLI. 36. — über merkwürdige. DCCLI. 46.
Pflanzenerantheme etc., Werk üb. DCCLI. 46.
Pflanzennamen. Vergleichung d. ältern mit d. neuern. DCCLXIX. 330.
Pflanzensäfte, üb. Kreislauf der. DCCLI. 42.
Pflaumenkern, glückl. Entfernung aus der Luftröhre. DCCLXIX. 336.
Phalangien. DCCLI. 38.
Phillips, A Treatise on the Urethra. DCCLXV. 272.
Physiologie, Experimentaluntersuch. in der chem. DCCLV. 111.
Picton, Behand. d. Menschenblattern durch Ausschließ. d. Lichts. DCCLXVIII. 318.
Pigeaux, über die Urs. der verschied. Herzhöhlenerweiter. DCCLVII. 140.
Pingeon, Beobachtung einer schweren Entbindung. DCCLXX. 350.
Pinus carpathica. DCCLI. 46.
Pinus maritima, Analyse d. Rinde. DCCLII. 54.
Pixii's electromagnet. Apparat. DCCLX. 184.
Placenta, s. Mutterkuchen.
Plötzl, s. Littrow.
Pöppig's naturhist. Reiseb. DCCLIV. 81. DCCLVI. 113. DCCLVII. 129.
Poiret, Vergleich. der ältern und neuern Pflanzennamen. DCCLXIX. 330.
Polaritätsverhältnisse, sonderbare Beob. von. DCCLVIII. 153.
Pontin, Magnus af, Anteckningar öfwer Natur etc. DCCLXII 223.
Postel, über Anwendung des Zuckers bei Vergift. mit kupferhaltigen Substanzen. DCCLIX. 169.
Prater, Experimental inquiries in chemical physiology. DCCLV. 111.
Preisaufgabe der medicinisch chir. Gesellschaft zu Berlin. DCCL. 31.
Proctostegus, neue Fischgatt. DCCLI 38.
Prosopalgie, über. DCCLII. 55.
Proteus anguineus, Beob. an. DCCLI. 40. 41. — Reproduct. der Kiemen ꝛc. DCCLI. 38.
Punctur, Nutzen b. chronischem Wasserkopf. DCCLVIII 158.
Puls, über Frequenz bei Geisteskranken. DCCLIV. 96.
Puma, über Trächtigkeit des. DCCLXIV. 248.
Pupillarmembran, über. DCCLXIX. 321.
Pseudomembran in der Pupille beobachtet. DCCLI. 37
Pulsatilla nigricans gegen falsch. Schwindel. DCCLVII. 144.
Putranal, Beobacht. einer contagiösen Ophthalmie. DCCLV. 110.

Q.

Quecksilber, Cyan-, geg. Syphilis. DCCLX. 190.

R.

Radford, über Blutung aus dem Nabel. DCCLXVI. 281.
Radius, Bruch. DCCLIX. 176.
Raupen Europa's, Werk. DCCLX. 191.
Rayer, über ausgeath. Luft und Blut der Cholerapatienten. DCCLVII. 141.
Recamier, über Anwend. des weißen Antimonoxyds in Entzünd. DCCLIV. 89
Reflectionsgoniometer, neuer. DCCLII. 51.
Regenwasser, Bemerk. über. DCCLXII. 211.
Reis, Urs. von Blindheit? DCCLII. 56.
Reisende Thiere, Vers. in Beziehung auf das Füttern. DCCLXV. 264.
Rengger, Naturhist., gest. DCCLIII. 74.
Renzi, de, über langes Leben im Clima der Stadt Neapel. DCCL. 24. — über electr. Phänomene im Königreich Neapel. DCCLXII. 216.
Retzius, über den wahren Bau der Vögellungen. DCCXLIX. 1.
Rinden aus der Familie der Laurineen, Monographie. DCCLI. 45.
Ringens, s. Herván.
Roberton, Bemerk. üb. Gebären. DCCLXI. 199.
Röding, s. Herván.
Rohrsänger, neue Art. DCCLI. 41.
Rondet, sur le prolapsus de la matrice. DCCLXIX. 336.
Runkelrübenzucker, über Fabrication dess. DCCLII 53.

S.

Saamenthierchen d. Pflanzen. DCCLI. 46.
Säuren, Wirkung auf das Blut. DCCLIX. 165.
Salamandra atra, Kiemenbild. DCCLI. 38. Entwickelung derf. 39. — maculosa und atra, Verschied. in der Art der Fortpflanzung. DCCLI. 41.
Salze, über die aus 2 Chloriden und 2 Bromiden best. DCCLII. 54.
Sanguisuga, s. Blutegel.
Saturnus Spini, Gespinnst u. Gewebe davon. DCCLI. 42.
Saugpumpe bei eingeklemmten Brüchen. DCCLXV. 272.
Le Sauvage, Beobacht. einer voluminösen Hydrocele. DCCL. 28.
Savi, Ornitologia Toscana. DCCLVI. 127.
Scaphites Cuvieri, verkäuft. Gypsabgüsse. DCCLXIV. 247. — Yvanii. DCCLI. 47.
Scarpa, Anatom und Chirurg, gestorben. DCCLIV. 96.
Schädelbasis, Bemerk. hinsichtl. der Fracturen an der. DCCLXV. 271.
Schädelknochen, complicirter Bruch des. DCCLXIV. 251.
Scheide, Fressen, Mittel. DCCLXI. 208.
Schenkelknochen, Luxation durch syphil. Anschwellung. DCCLX. 188.
Schildkrötenei untersucht. DCCLVIII. 145.
Schnee, rother, der Alpen. DCCLV. 106.
Schußwunde, Hirnschwamm nach. DCCLV. 105.
Schwämme, Werk über schädliche und eßbare. DCCLI. 46.
Schwangerschaft des Uterus außerhalb des Unterleibs. DCCLXII. 24. — in einem doppelten Uterus. DCCLXX. 351.
Schwarzkupfer, üb. Karsten's Entsilberungsmethode durch Schwefel. DCCLII. 52.
Schwefelsäure, Wirk. auf Mimosa pudica. DCCLVIII. 152.
Schweden's Flora. DCCLXI. 207.
Schwefelquellen zu Baden, Temperatur. DCCLII. 52.
Schweiße d. Schwindf., Mittel. DCCLXVIII. 310.
Schwimm- und Sumpfvögel, üb. d. Wanderungen derf. DCCLIV. 87.
Schwindel, Pulsatilla nigr. Gegenmittel. DCCLVII. 144.
Scirrhus uteri, s. Uterus.
Scolopax, Wichtigk. d. Anzahl d. Schwanzfedern z. Bestimm. d. Arten. DCCLI. 39.
Scott, Grafschaft, natürlicher Stollen in. DCCLXII. 215.

Sectionswunde. DCCLV. 112.
Seeschildkröten, Begattung. DCCXLIX. 10.
Seeschlange, g. oße. DCCLVI. 122.
Seewasser, weit in der Luft fortgetrieben. DCCLIX. 168.
Sehen, üb. doppeltes u. einfaches. DCCL. 22.
Seifenbrei, Wirkf. gegen Verbrenn. bestät. DCCLXIV. 256.
Selen, idioelectrisch. Körper. DCCLII. 54.
Sepien, Eier u. Embryonen, üb. DCCLI. 40.
Sierra Leone, erste Ansicht v. DCCLXV. 264.
Simia capucina. DCCLI. 36.
Sitka, an d. NW. Küste America's. Temperat. u. mittl. Barometerhöhe. DCCLXVI. 273.
Skelet, menschl. v. Weidenholz. DCCLXV. 266.
Skevonopodus, neue Fischgatt. DCCLI. 38.
Spinne, über d. Fähigk. derf., sich von e. isolirten Orte aus z. entfernen. DCCLXVI. 278.
Spongialia, Thierclasse. DCCLI. 41.
Sprache und Gehör, Verlust u. Rückkehr. DCCLII. 56.
Spurzheim, gest. DCCLXI. 200.
Staarlinse, neue Zerstückelungsmethode. DCCLXVI. 288.
Stapelia gussoniana. DCCLI. 46.
Stehende Wasser Brasilien's, sonderb. Eigenschaft mancher. DCCLVI. 119.
Sterncatalog — Stundentafeln. DCCLII. 54.
Stevens, über d. gefunden u. krankh. Eigensch. des Bluts. DCCLIX. 161.
Stethoscop, üb. Wichtigk. dess. DCCLII. 56.
Stoke's Beob. üb. Opium, als antiphlogist. DCCL. 25
Stollen, natürl. in der Grafschaft Scott. DCCLXII. 215.
Stürme, üb. Häuf. derf. in d. chines. Meeren. DCCLII. 50.
Sturz, heftiger. DCCLXVIII. 317.
Styrax, bei Blennorrhoe und Leukorrhoe. DCCLXII. 224
Swedmark on Inflammation i Venerne etc. DCCLVII. 144.
Syme, üb. Rückgratskrümmung. DCCLVII. 138.
Synanthereen, üb. Entst. d. semi-flosk. Blumen aus d. tubuliflosen. DCCLI. 45.
Syphilis, Mittheil. an u. durch Hebammen. DCCLVII. 143. — Anwend. d. Cyan-Quecks. DCCLX. 190.
Syphilitische Anschwellung verurs. Luration. DCCLX. 188.

T.

Tanchou, über Arten der Leukorrhoe. DCCLXVIII. 320.
Taubstumme in Nordamerica. DCCLXIII. 240.
Tellur, Gewinnung. DCCLII. 52.
Temperatur u. mittlere Barometerhöhe zu Sitka. DCCLXVI. 273. z. Iluluk. 275.
Teneriffa, Besteigung des Pics. DCCLX. 177.
Tenore, Relazione del Viaggio fatto in alcuni luoghi di Abruzzo etc. DCCLXVI. 287.
Termes flavipes, neue Art. DCCLI. 39.
Testudo graeca. DCCLI. 36.
Testudo marginata. DCCLI. 36.
Thaumatomyia prodigiosa, neue Fliegenart. DCCLXX. 344.
Thiere der Franz. Küsten, über Classific., Sitten ꝛc. derf. DCCL. 31. — üb. stufenweise Entwick. d. Organe u. Anwend. auf Systematik. DCCLI. 39.
Thomson Elements of Materia medica. DCCLXIII. 240.
Thomson über Entwick. des Gefässyst. in d. Fötus d. Wirbelth. DCCLXVII. 289. DCCLXVIII. 305. DCCLXIX. 321.
Tod, the anatomy and physiology of the organ of hearing. DCCLVIII. 159.
Töne, unterirdische zu Natus in Arabien. DCCLXVI. 281.
Toskana's Vögel, Werk. DCCLVI. 127.
Transactions of the med. and physic. Society of Calcutta. DCCLIII. 79.
Transversalmagnet, durch Blitzschl. DCCLII. 53.
Trebernstein. DCCLII. 51.
Triarthrus, Trilobitengatt. DCCLXIII. 240.
Trilobiten America's, Gypsabg. DCCLXIV. 246. — Nordamerica's DCCLXIII. 239.
Trimerus, Trilobitengattung. DCCLXIII. 239.
Trionyx, fossile Fragm. DCCLII. 51.
Trochilus Regis et Reginae, neue Colibriarten. DCCLI. 41.
Truppengattungen, verhältniss. Anstreng. d. verschied. DCCLVII. 142.
Türkei, Zustand der Medicin in. DCCL. 30.
Turdus varius bei Heron Court geschossen. DCCLXII. 218.
Turpin, mikrof. Unterf. der Eier der Gartenschnecke. DCCLIII. 65.

U.

Ulna, Curat. d. untern Endes. DCCLXII 217.
Umstülpung d. Uterus, spontane. DCCLXIX. 336.
Unorganische Verbindungen, chem. Tabelle zur Analyse d. DCCLVII. 143.
Unterbindungsnadel f. tiefliegende Arterien. DCCLXIII. 237.
Unterleib, Schwangersch. des uterus außerhalb des. DCCLXII. 224.
d'Urville, Besteigung des Pic's von Teneriffa. DCCLX. 177.
Urubu, eigenthümliche Bildung d. Kropfs. DCCL. 17.
Uterus, Fall v. doppeltem. DCCLIII. 80. — Mittel bei Stirrhus. DCCLIV. 96. — spontane Umstülpung d. DCCLXIX. 336. — üb. Krankheiten dess. DCCLIX. 176. — Vorfall. DCCLXIX. 336.

V.

Vaccination, s. Impfung.
Varioloides, Bemerk. in Beziehung auf. DCCLXVII. 304.
Vegetation von Blitzableitern nicht influenzirt. DCCLIV. 88.
Veitstanz, Cimicifuga racemosa bei. DCCLXX. 343. — Elliotsen über. DCCLXV. 265.
Venenentzündung nach äuß. mechan. Urs., über. DCCLVII 144.
Venenpulsation beobachtet DCCLVII. 144.
Venosität. über. DCCLII. 56.
Verbrennung, Wirkf. des Seifenbrei's best. DCCLXIV. 256.
Vergiftung mit kupferhalt. Substanzen, Zukker Gegenmittel. DCCLIX 169
Verknöcherungen im Muskelfleisch durch mechanische Veranlassung. DCCLXI. 208.
Vesuv, Skizzen über. DCCLXVII. 304.
Vipera Berus, über den Biß. DCCLI. 38. über andere Arten. ebendas.
Vögel Europa's, Werk. DCCLXVIII. 319. — Toskana's, Werk. DCCLVI. 127.
Vögellungen, über Bau. DCCXLIX. 1.
Vogelarten, fremde, in der Mark Brandenburg. DCCLXV. 266.
Vorfall des Uterus, über. DCCLXIX. 336.

W.

Wachs, Eingießen v. geschmolz. bei tiefen Geschwüren. DCCLXVI. 288.
Wackenroder, chem. Tabellen z. Analyse d. unorgan. Verbindungen DCCLVII. 143.
Wärmebildung an den Blüthenkolben von Caladium pinnatifidum. DCCLI. 45.
Wahlenberg, Flora Svecica. DCCLXI. 207.
Wahnsinn, Unterbrechung durch d. Geburtsact. DCCLXV. 272.
Wanderungen der Schwimm- und Sumpfvögel. DCCLIV. 87.
Wasserbarometer, Daniell'sches. DCCLIX. 168. — wie es zu Stande gebracht worden. DCCLXIV. 241.
Wasserkopf, Nutzen der Punctur bei chron. DCCLVIII. 158.
Wassersucht des Zellgewebs, Einstiche bei. DCCLXVIII. 320.
Whistspiel, Heilkunde damit verglichen. DCCLXV. 272.
White, über Colibri's. DCCL. 20.
Willcock, the laws relating to the medical profession. DCCLXVII. 304.
Wilna, medic. chirurg. Academie das. errichtet. DCCLV. 112.
Winterschlaf bei Myoxus glis, über Tertiantypus dess. DCCLI. 43.
Wirbelthiere, Entwick. des Gefässyst. in d. Fötus d. DCCLXVII. 289. DCCLXVIII. 305. DCCLXIX. 321.
Wissenschaften u. Künste, üb. Fortschritte. DCCLIII. 79.
Wood, Essay on the structure etc. of the skin. DCCLXX. 351.
Wurmmoos, Zucker, Gallert ꝛc. von. DCCLXIII. 239.

Y.

Young, Behandl. d. Veitstanzes. DCCLXX. 343.

Z.

Zähne und Gebisse, technische Verbess. bei Bildung und Anleg. künst. DCCLII. 55.
Zellgewebe, Wasserf. dess., s. Wassersucht.
Zimmtsorte, vorzüglich gute. DCCLI. 45.
Zoological Gardens von London, vergrößert. DCCLV. 106.
Zucker bei Vergift. mit kupferhalt. Subst. DCCLIX. 169
Zunge bei Säugethieren. DCCLI. 39.
Zungenbalggeschwulst, große. DCCLXIX. 334.
Zungenbeleg, besondere Art. DCCLIV. 96.

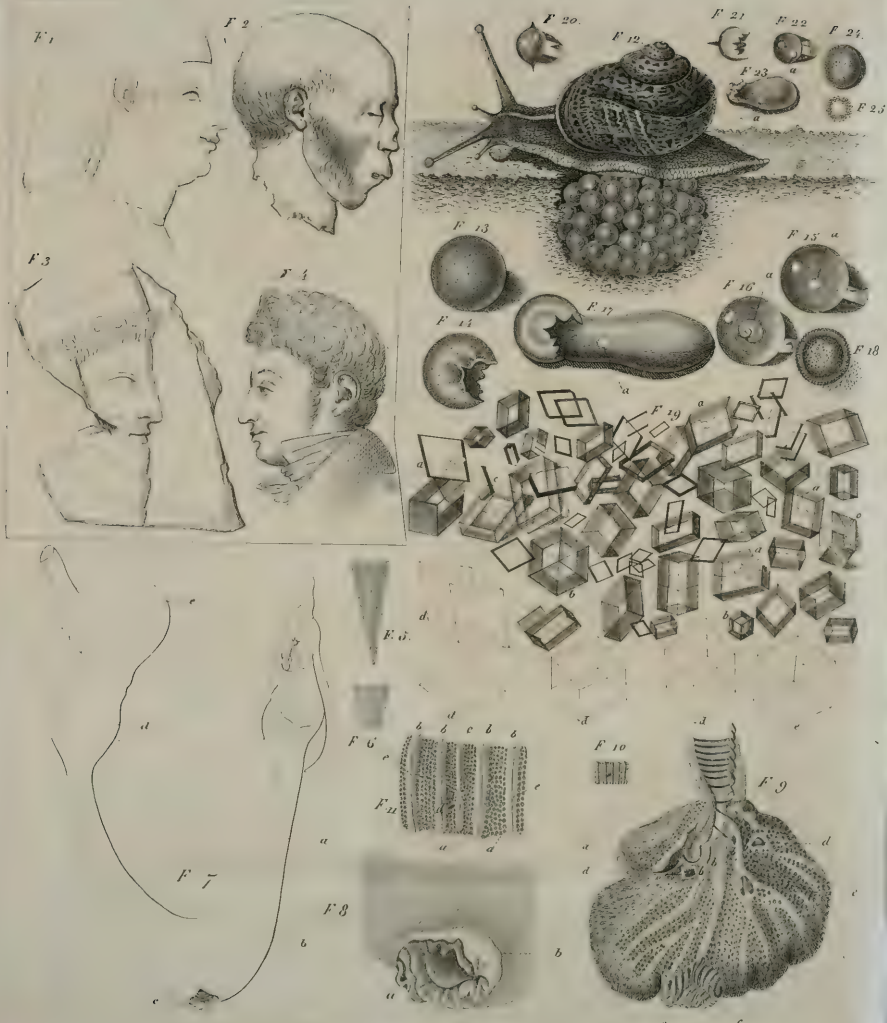
nde,

832.

ſ. Zeitungs-
= Comptoir.

ie hingegen
', als bis
eindringt.
der Respi-
n vor ſich
Lungen er-
Bedeutung
ierhalb der
: die Luft
iſt), kann
igentlichen
llkommen-
gen bei'm
t die Luft
ß im Ge-
die Luft-
n blinden
he Respi-
largefäßen
eißeifen
Luftzellen,

ieſen Thei-
ieſe erfolgt
die Theile
ſ. w.) und
ftſäcke ur-
zarſichtige
ed. Acad.
89 [59.])
als Theile
aber ich
der Ana-
die Luft-



zu den Notizen No. 749 No. 1. des XXXV Bandes

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 749. (Nro. 1. des XXXV. Bandes.) October 1832.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Einige Worte über den wahren Bau der Vögel-Lungen *).

Von A. Retzius.

(Vorgelesen in der Königl. Academie der Wissenschaften in Stockholm am 18. April 1831)

(Hierzu die Figuren 9—11 der beiliegenden Tafel.)

Wegen des großen Einflusses der Athmungswerkzeuge auf die Bildung und die Lebensäußerungen des thierischen Organismus im Allgemeinen ist die Lehre vom Baue dieser Organe, sowohl für den Zoologen, als für den Physiologen, von besonderer Wichtigkeit. Mit der Entwickelung dieser Organe steht die Ausbildung des Nervensystems und der Bewegungswerkzeuge, des Instincts und der Sinne, der Ernährung, der Reizbarkeit und der Wiedererzeugung in der genauesten Verbindung. Der Grund hiervon ist eigentlich der, daß die Verrichtungen der Organe so sehr auf der normalen Ernährung der festen Theile beruhen, und daß das Blut erst durch die Berührung der Luft und vermittelst des Austausches flüchtiger Stoffe, welcher dabei stattfindet, fähig wird, die normalen, gleichartigen Theile der verschiedenen Gewebe des Körpers zu bilden und abzusetzen. Bei denjenigen Thieren müssen daher im Allgemeinen die Lebensäußerungen am lebhaftesten vor sich gehen, bei welchen die Luft mit dem Blute in die ausgedehnteste Berührung kommt, und man kann demzufolge diejenigen Athmungswerkzeuge als die am meisten ausgebildeten betrachten, welche jene Berührung im größten Maaße zulassen.

Bei den Vögeln geht die Luft durch die Lungen hindurch an die äußere Oberfläche der Eingeweide, zwischen einige Muskeln und in einige Knochen *), da sie hingegen bei den Säugethieren und Amphibien nicht tiefer, als bis zur innern Oberfläche der Lunge oder der Lungen eindringt. Bei den Vögeln nimmt man sonach an, daß ein der Respiration analoger Proceß auch außerhalb der Lungen vor sich gehe, ohne deßwegen die Oberfläche, welche die Lungen ergänzt, als Respirationsorgan in der gewöhnlichen Bedeutung des Wortes betrachten zu können. Aus dieser außerhalb der Lungen liegenden großen Berührungsoberfläche für die Luft (welche Oberfläche größtentheils arm an Blutgefäßen ist), kann man eben so wenig auf die Vollkommenheit des eigentlichen Respirationsorgans, der Lungen, schließen. Die vollkommensten Respirationsorgane sind gewiß die freien Lungen bei'm Menschen und den Säugethieren. Bei diesen geht die Luft nicht zu einigen größeren Behältern, sondern muß im Gegentheile von den langen, feinen Röhren, in welche die Luftröhrenäste übergehen, bevor sie in ihre noch feineren blinden Enden auslaufen, eingezogen werden. Die eigentliche Respiration oder der Contact der Luft mit den Capillargefäßen der Lungenpulsader geschieht, wie man durch Reißeisen weiß, in jenen blinden Enden, den sogenannten Luftzellen,

*) Nägra ord om fogellungornes verkliga byggnad; af *A. Retzius*.

*) Hiermit wird aber nicht gesagt, daß die Luft mit diesen Theilen in unmittelbare Berührung komme, sondern diese erfolgt mittelbar durch die dünnen Häute, welche theils die Theile selbst bekleiden (wie das Peritoneum die Därme u. s. w.) und theils die Luftsäcke selbst ausmachen. Daß die Luftsäcke ursprünglich von den Lungen ausgehen, hat der scharfsichtige Heinrich Rathke gezeigt. (Nova Acta phys. med. Acad. Caes. Leop. Car. Nat. Cur. T. XIV., P. 1, p. 189 [39.]) Daß diese Säcke deßhalb rücksichtlich ihres Anfangs als Theile der Lungen selbst anzusehen seyen, folgt daraus; aber ich glaube doch, daß man bei'm gegenwärtigen Zustande der Anatomie in der Beschreibung der Vögellungen diese und die Luftsäcke genau unterscheiden müsse.

welche im frischen Zustande bei'm Menschen kaum so groß sind, wie die feinen Körner des weißen Meersandes. Alle Luft, welche eingeathmet wird, soll demnach in die Zweige dieser langen, feinen Röhren vertheilt und bis in die kleinen Luftzellen eingezogen werden. Sie muß auf demselben Wege, auf welchem sie in sie hereinkam, aus ihnen wieder hinausgehen, denn die Luftzellen stehen nicht unter einander, sondern nur mittelst der Stämme, von welchen sie ausgehen, in Verbindung. Da nicht allein die eigentliche Außenwand der Lungen solche Endungen der Luftröhre enthält, sondern diese sich fast an jeder Stelle in der ganzen Masse des Parenchyms finden, so muß, bei übrigens gleichen Lungen, ihre Anzahl in demselben Maaße größer seyn, in welchem die Zellen verhältnißmäßig zum Thiere klein sind *).

Das Ein- und Ausgehen der Luft bei den Thieren, deren Zellen in den blinden Enden der Luftröhrenzweige bestehen, muß natürlich eine ganz eigene mechanische, mit viel Stärke und Regelmäßigkeit verbundene Einrichtung heischen. Der Apparat hierzu ist das Zwerchfell mit den nervis phrenicis; ohne sie ist kein tiefes Einathmen, d. h., ein solches, durch welches die Luft bis in die Endzellen solcher Lungen, welche diese haben, eingezogen wird, möglich. Da, wo dieser wichtige Apparat fehlt, müssen die Lungen anders gebaut seyn, und da es gerade bei den Vögeln zutrifft, daß sie weder nervi phrenici, noch ein eigentliches Zwerchfell haben, so würde man schon hieraus schließen können, daß ihre Lungenzellen anders beschaffen seyn und liegen müssen, als bei den Säugethieren.

Inzwischen haben mehrere der ausgezeichnetsten Anatomen Europa's die Ansicht festgestellt, daß die Bronchien bei den Vögeln sich ebenso theilen, wie bei den Säugethieren, und daß die Lungenzellen die blinden Enden derselben seyen. Vorzüglich thaten dieß Cuvier, Tiedemann und Heinrich Rathke. Andere haben zwar Unähnlichkeiten gefunden, aber nicht die rechten Lungenzellen. Zu ihnen können vorzüglich Rudolphi, Colas und Fuld gerechnet werden **).

Cuvier (Leçons P. IV., p 527) sagt: die Luftröhrenäste bei den Vögeln verengen sich in ihren feinsten Verzweigungen nicht so bedeutend, wie bei den Säugethieren; sie endigen sich eben so wenig alle blind, sondern ein Theil von ihnen öffnet sich an der Oberfläche der Lungen selbst welche an mehren Stellen wie ein Sieb durchlöchert ist, um die Luft in die großen Zellen treten zu lassen, welche mit einander communiciren und die Luft in fast alle Theile des Körpers führen" u. s. w. Hieraus kann man nichts Anderes entnehmen, als daß ein Theil der Luftröhren sich blind endige und andere sich in die großen Luftzellen öffnen.

Tiedemann sagt (Anat. d. Vögel, S. 608): „Die Bronchien verzweigen sich bei ihrem Eintritt in die Lungen in mehrere Aeste, diese wieder in kleinere Aeste und Zweige, und endigen sich endlich in die Luftbläschen oder Luftzellchen, wie im Menschen und den Säugethieren."

Heinrich Rathke (Ueber die Entwickelung der Athmungswerkzeuge bei den Vögeln ꝛc. Nova acta phys. med. Acad. Caes. Leop. N. C. T. XIV., P. 1. p. 187.) hat eigentlich die Lungen der Vögel-Embryone beschrieben. Bei diesen soll die Anordnung die seyn, daß die Luftröhrenäste, welche an der innern Seite in die Lungen treten, sich in zwei Partien vertheilen, in eine obere (dem Rücken zugekehrte) und eine untere (gegen den Bauch gewandte); von jedem Luftröhrenaste gehen kleinere Aeste, wie Radien eines Cirkels, aus, welche sich in feinere und feinere theilen, bis endlich das Theilen aufhöre und die Röhren sich in kleine kugelförmige Anschwellungen (die Lungenzellen) endigen. So hat Rathke die Sache im Hühnchen am 11ten Tage der Bebrütung gefunden; „wer den wahren Bau der Vögellungen sehen will," sagt er, „darf diese nur am 10ten und den nächstfolgenden Tagen der Bebrütung des Küchleins beobachten."

Rudolphi (Physiol. II., 2, S. 369.) hat dagegen angeführt, daß der innere Bau der Vögellungen von dem der Säugethierlungen darin verschieden sey, daß die feinen Luftröhrenäste weit seyen und zusammengehen, so daß man von jeder Röhre aus die ganze Lunge aufblasen könne, da hingegen durch jede solche Röhre bei einem Säugethiere nur der oder die Lappen aufgeblasen werden, in welche der Ast gehe. Die Frage über die Lungenzellen aber berührt der würdige Verfasser nicht. Aus Rudolphi's Physiologie kann ich schließen, daß Fuld und Colas die Sache auf dieselbe Weise gesehen haben, ohne irgend Lungenzellen anzutreffen oder zu bestimmen.

Auf den Grund dieser Betrachtungen gestützt, stellte ich im vorigen Jahre (1830) eine nähere Untersuchung der Vögellungen an. Die Thiere, deren Lungen dazu genommen wurden, waren: Falco Albicilla und Chrysaëtos, Corvus Corax, Tetrao Urogallus, Phasianus Gallus, Numenius arquatus, Anas mollissima und clangula. Der Bau variirte bei diesen Vögeln wenig, so daß man, ohne an der Hauptsache zu verlieren, Folgendes als allgemein gültig annehmen kann:

Nachdem die Luftröhre sich in ihre beiden Aeste getheilt hat, hören die Ringe auf, knöchern und geschlossen zu seyn. Sie sind an der innern Seite offen, so daß sie auf dieser Seite nur muskulös-membranös sind. Sie treten in die Lungen nahe an deren äußerm Rande und vorderm Ende. Sobald sie in die Lungen getreten sind, werden die Knorpelringe unvollständiger und folgen der Röhre nur eine kleine Strecke weit an der innern, hintern, gegen den Rückgrat ge-

*) Die Größe der Luftzellen im Verhältnisse zu dem Thiere und den Lungen verdiente, genau untersucht zu werden. Meines Wissens hat sich noch Niemand mit einer solchen Untersuchung beschäftigt. Nur Rudolphi hat einige Aufmerksamkeit auf jene gerichtet (Physiol. II. 2. S. 357.). Bei einem jungen Biber, dessen Lungen ich mit Quecksilber eingespritzt hatte, fand ich die feinen Luftröhren und Luftzellen weit größer, als die des Menschen, und ihre Anzahl verhältnißmäßig sehr gering.

**) *Colas*, Essai sur l'organisation du poumon des oiseaux im Journ. complém. T. 23, p. 97—108, p. 289—302. *Lehmann Fuld*, De organis, quibus aves spiritum ducunt. Wirceb. 1826. Diese Schriften kenne ich nur aus Rudolphi's Physiologie.

legenen Seite, der übrige Theil jedes der Luftröhrenäste bildet innerhalb seiner Lunge eine weite ovale Cavität, welche von einer Menge von Löchern durchbohrt ist. Nur am vordern Ende und an der innern Seite, wie oben erwähnt wurde, sind einige unvollständige Knorpelbögen; übrigens ist die Bekleidung dieser Cavität bloß membranös; die Schleimhaut hat hier aber deutliche Muskelfasern, welches auch Tiedemann bemerkt hat. Aus dem untern und äußern Theile dieser Cavität geht eine der größten Communicationsöffnungen in die Luftzellen des Körpers.

Im vordersten Theile der eben genannten Cavität, in welchem die unvollständigen Knorpelbögen sitzen, öffnen sich zwischen den fünf bis sechs vordersten derselben vier oder fünf ovale Löcher, welche von den entsprechenden Knorpeln, theils dadurch, daß diese sich zum Theile mit einander verbinden, theils, indem sie starke, aufwärts gerichtete, zugespitzte Bögen bilden, offen gehalten werden *).

Diese Löcher sind Oeffnungen in die größeren, oberflächlichen Luftröhren, welche an der innern und untern Seite der Lunge liegen. Hinter diesen von Knorpeln aufgesperrt erhaltenen Oeffnungen befindet sich eine Reihe anderer, welche vorn am größten, nach hinten kleiner sind und zu den oberen oberflächlichen Luftröhren führen. Der hinteren Oeffnungen waren bei Falco Albicilla 7, bei Tetrao Urogallus 9, bei Anas mollissima 8, bei A. clangula 9. Außer den größeren Löchern giebt es mehrere kleinere, welche in die tieferen Röhren der Lunge führen.

Die Luftröhren, welche von diesen größeren Löchern ausgehen, bilden folglich zwei verschiedene Lagen, eine nach der Rücken-, eine nach der Bauchseite, wie Rathke auch die sogenannten Bronchien bei'm Küchlein beschreibt. Mehrere der größeren Zweige laufen auch radiär.

Die Luftröhren, welche von ihnen ausgehen, sind theils oberflächliche, theils tiefliegende. Die oberflächlichen gehen fast rings herum in den Lungen nach allen Seiten; die, welche näher an der innern, auf den processus spinosi inferiores des Rückgrats ruhenden Oberfläche liegen, sind fast gerade bei den Enten und geschlängelt bei Falco.

Die äußeren Wände aller dieser oberflächlichen Röhren sind sehr dünn und durchsichtig. Die tieferen Röhren, welche cylindrischen Pfeifen gleichen, durchlaufen die Lungen nach vielen Richtungen, und sind fast gerade und unter einander parallel. Diese sind die zahlreichsten und öffnen sich so in die oberflächlichen Röhren, daß sie von der obern Seite der Lungen nach der untern laufen, seitwärts mit einander communiciren u. s. w.; da ihre Wände dick sind, so stehen sie immer offen. Weil die Wand der oberflächlichen Röhren, in welche jene sich öffnen, durchsichtig ist, so bekommen die Vögellungen das durchstochene, röhrige Ansehen, welches sie anderen Lungen so unähnlich macht.

Wenn man die Untersuchung der Lungen nicht bis in die Tiefe fortsetzt, sondern sich damit begnügt, die Luftröhren mit Luft oder Quecksilber anzufüllen, so bekommt man nur die oberflächlichen Röhren zu sehen. Diese sehen alsdann äffig aus; an mehrern Stellen sieht es aus, als endeten sie in Zellen, welche aber nichts als Aufblähungen vor den Oeffnungen der tiefern Pfeifen sind. Dergestalt aufgeblasen scheinen Einem diese Lungen auch aus solchen Bronchien zu bestehen, wie die der Säugthiere, und die Bronchien in Zellen zu enden. Diese Untersuchungsmethode muß, im Vereine mit vorgefaßten Begriffen, die ausgezeichneten Männer, deren Namen ich angeführt, veranlaßt haben, eine allzugroße Aehnlichkeit zwischen den Lungen der Säugthiere und der Vögel anzunehmen. Hier trifft der Ausspruch Seneca's zu: „Multum egerunt, qui ante nos fuerunt, sed non peregerunt; multum adhuc restat operis multumque restabit, nec ulli nato post mille secula praecluditur occasio aliquid adhuc adjiciendi."

Inzwischen ist das Verhalten so beschaffen, daß diese Luftröhren und Pfeifen sich nirgends blind endigen, sondern die eine in die andere übergehen. Der Zweck dieser Organisation war vermuthlich, die Inspiration und die Strömung der Luft durch die Röhren aus den Pfeifen zu erleichtern, eine Erleichterung, welche bei Thieren ohne vollständiges Zwerchfell und phrenische Nerven nothwendig war. Auf der andern Seite muß der Aufenthalt der Luft in den Lungen eine längere Dauer erhalten, als bei den Säugthieren, bei welchen sie geradeswegs in die Endzellen gehen soll. Da nun diese Röhren und Pfeifen sich nirgends blind endigen, so entsteht die Frage: Wo liegen diejenigen Theile der Lunge, in welchen die eingeathmete Luft auf die Haarröhrchen der Lungenschlagader direct einwirken kann? oder mit anderen Worten: Wo sind die Gebilde, welche den Lungenzellen bei den Säugthieren entsprechen? Sie können, wenn sie überhaupt existiren, sich nirgends anderswo befinden, als gerade in den Wänden der Luftröhrchen und Pfeifen selbst. Schneidet man diese auf, nachdem die Lungen wohl ausgewaschen und von Blut und Luft befreit, ferner durch Alkohol condensirt worden sind, so findet man die Wände, sowohl der Röhren, als am meisten der Pfeifen, auf das Schönste bekleidet mit einem feinen Netze von kleinen Scheidewänden, Höhlchen und Zellchen, meistens in der Form von Sechsecken, mit etwas hervorragenden Winkeln. In jeder Masche dieses Netzes entdeckt man ferner durch das Vergrößerungsglas ein noch feineres Netz, mit noch feineren Oeffnungen, und diese führen endlich in die kurzen, fast sechsseitigen Räume, welche die Lungenzellchen ausmachen, in denen sich die Haarröhrchen der Lungenschlagader ausbreiten. Die dickeren Wände der tiefen Pfeifen bestehen fast allein aus diesen Gebilden, welche nach innen durch ein feines Knorpelgerüst gehalten werden. Diese Lungenzellchen sind weit kleiner als die des Menschen, und es ist eine Folge dieses eigen-

*) Diese Bögen sind in Geoffroy's Philos. anat. Pl. 7, Fig. 75, so abgebildet, als wenn sie außerhalb der Lungen lägen. Geoffroy freut sich darüber, daß die Anzahl der Löcher 4 sey; bei Numenius waren ihrer jedoch 5. Die von ihm angenommene Analogie zwischen diesen Knorpeln und den Kiemenbögen findet keine weitere Anwendung, als die Analogie der Luftröhrenknorpel und der Kiemenbögen überhaupt. Daß sie dieselben Knorpel sind, welche an der Bifurcation der Bronchien bei den Säugethieren sitzen, fällt Jedem, welcher diese kennt, in die Augen; sie haben auch mit diesen einerlei Function, nämlich die, die Oeffnungen aufgesperrt zu erhalten.

thümlichen Baues, daß die Vögellungen im frischen Zustande das eigene, schaumähnliche Ansehen haben, von welchem schon der Erstling der Zootomie spricht (*Aristoteles* de animalibus, lib. III. cap. 6.); auch rührt es von demselben Baue her, daß die Lungen keine lobi haben.

Es ist hier jedoch besonders zu bemerken, daß jenes schöne Zellennetz selten an frischen, mit Luft angefüllten Lungen, wohl aber gut an solchen zum Vorscheine kommt, welche durch Maceration luftleer gemacht und condensirt worden sind. Das äußerst feine Knorpelgerüst für die Pfeifen, an welchem die Zellen sitzen, sieht man, wenn man kleine Stücke queer durchschneidet, einen durchsichtigen Streifen in jeder Zwischenwand bilden.

Die Zellenbildung ist deutlich dieselbe, welche bei den Schlangen vorkommt; der Unterschied zwischen ihnen ist hauptsächlich nur der, daß die Vögellungen aus mehrern Röhren und Pfeifen, hingegen die Schlangenlungen aus einem oder zwei cylindrischen Säcken bestehen. In beiden bekleiden die Zellen die Wände selbst, weßhalb sie, meiner Meinung nach, Wandzellen (Cellulae pulmonales *parietales*) genannt werden sollten, wogegen die bei den Säugthieren Endzellen (Cell. pulm. *terminales*) heißen müssen. Die Uebergänge und die Analogie der ungleichen Bildungen dieser beiden Formen habe ich in meiner frühern Abhandlung (K. Vetensk. Acad. Handl. 1830. p. 102. übersetzt: Isis 1832, Heft 5. S. 523.) auseinandergesetzt. Dieselben Grundbildungen kommen bei beiden vor, obzwar sie hinsichtlich der Lage und Form sehr verschieden von einander sind.

Bekanntlich findet eine große Aehnlichkeit zwischen der Bildung der innern Haut der Lungen und den Absonderungsröhren der secernirenden Drüsen bei den Säugthieren statt. Von jener weicht, zufolge des oben Ausgesprochenen, der Typus der Vögellungen nicht unbedeutend ab. Dagegen kommen bei den niederen Vertebraten Drüsengebilde vor, von denen vorzugsweise das Pankreas des Störs zu erwähnen ist, in welchem, eben so wie in den Vögellungen, die Röhren sich nicht mit secernirenden blinden Enden schließen, sondern statt deren inwendig überall mit absondernden netzähnlichen Wandzellen bekleidet sind.

Es ergiebt sich demnach aus dem Obigen, daß die Lungen der Vögel auf einer weit niedrigern Bildungsstufe stehen, als die der Säugethiere, und einen Uebergang zu den noch einfacheren Respirationsorganen der Amphibien bilden. Daß die Oberfläche, welche die Capillargefäße der Lungenzellchen der eingeathmeten Luft darbieten, nicht so groß sey, als bei den höher stehenden Säugethieren, möchte ich darum annehmen, weil ein so großer Theil des Volums der Lungen von leeren Röhren und Pfeifen eingenommen wird, da jenes hingegen bei den Säugethieren fast überall von Lungenzellen voll ist. Wenn man hierbei noch in Anschlag bringt, daß die Lungen der Vögel im Verhältnisse zum Körper bedeutend kleiner als die der Säugethiere sind, so findet man mehrere deutliche Gründe, aus welchen die Leber, als ein die Respiration unterstützendes, das Blut reinigendes Organ, bei diesen Thieren um so viel mehr entwickelt ist, — ein Verhältniß, auf welches Tiedemann schon vor mehr als zwanzig Jahren aufmerksam gemacht hat. (Anat. d. Vögel, S. 527.) Dieser verschiedenartige wechselseitige Einfluß, welcher zwischen der Blutveredlung und den Functionen bei den Thieren stattfinden muß, bei welchen die Arterienlität mehr auf den eigentlich depurativen Organen beruht, und bei denen, deren Respirationsorganen eine ausgedehntere Thätigkeit zu Theil geworden ist, verdient, besonders untersucht zu werden. Daß ein niedreres Organ solchergestalt die Rolle des höhern übernimmt, bewirkt wahrscheinlich ein qualitatives Herabsetzen der höheren Functionen, wie es auf der andern Seite die niedreren, nämlich die Ernährung und die Muskelbewegung, quantitativ höher stellt.

Schließlich sey es erlaubt, hier die Bemerkung beizufügen, daß die Membran, welche unterhalb der concaven Oberfläche der Lungen ausgespannt liegt und welche von den Anatomen Pleura genannt wird, sicher keine Pleura ist. Sie ist, wenigstens bei allen größern Vögeln, eine, wenngleich sehr dünne, doch deutlich fibröse Haut, welche sich mit allen Rändern an den hintern Theil des Brustkastens, mit Ausnahme des Brustbeins, legt und mit ihrer Peripherie in die kurzen Muskelbündel übergeht, welche sich an die Rippen befestigen. Wenngleich dieses Gebilde das Herz nicht einschließt, so dürfte es doch als ein schwaches, wenig wirksames Rudiment eines Zwerchfells zu betrachten seyn. Es ist mittelst eines sehr lockern, fast unbemerkbaren Zellgewebes mit der untern Oberfläche der Lungen verbunden. Erst wenn es weggenommen ist, kommen die Lungen deutlich zum Vorscheine. Die Lungen selbst sind mit einer eigenen, dünnen Haut bekleidet, welche dieselben enger umgiebt und eher das Rudiment einer Pleura seyn dürfte, wenn sie auch an der äußern Seite nicht völlig frei ist. Die erwähnten Muskelbündel sind schwache Rudimente der pars costalis diaphragmatis und erhalten kleine Nervenäste von den nervi intercostales. Bei einem Vogel, nämlich Anas mollissima, meine ich ein Rudiment der pars lumbalis eines Zwerchfells gesehen zu haben.

Fig. 9. Die linke Lunge von Falco Chrysaëtos, längere Zeit hindurch in Wasser macerirt und durch Alkohol condensirt. Die untere Seite ist vorwärts gerichtet. Die Trachea, wie die vier offenstehenden Löcher, sind aufgeschnitten, alle die größern und oberflächlichen Luftröhren geöffnet, und ihre äußern Wände weggeschnitten. Das Ende des Luftröhrenastes geht nach innen in die erwähnte Cavität a, welche hier zusammengefallen und aufgeschnitten ist. — b, b, b, b sind die größeren, oberflächlichen, radiären Luftröhren, welche membranösen Bronchien gleichen; die engen, kleinen Löcher sind die Oeffnungen der tiefen Röhren und Pfeifen; c, c, die tiefen Röhren oder Pfeifen geöffnet, um theils ihren geraden Lauf, theils ihre parallele Lage zu einander, theils ihre natürliche Größe zu zeigen; d, die Lungenarterie; e, die Lungenvene.

Fig. 10. Ein schwach vergrößertes Stückchen mit geöffneten tiefliegenden Röhren oder Pfeifen. In der mittleren sieht man ein kleines Loch, welches der Eingang zu einer andern Röhre ist.

Fig. 11. Dasselbe Stückchen stärker vergrößert: a, Oeffnungen der Luftzellchen in die Pfeifen, welche Oeffnungen mehrentheils sechseckig sind und die innere Oberfläche der

Pfeifen ganz und gar einnehmen; b, die Scheidewände, welche fast allein aus Lungenzellen bestehen, wie die Außenwand der Schlangenlunge; c, eine Stelle, an welcher die Scheidewand durch eine Oeffnung unterbrochen ist, mittelst welcher die beiden neben einander liegenden Pfeifen mit einander in Verbindung gestanden haben. Neben dieser Stelle befindet sich eine andere Oeffnung, d, welche in eine andere naheliegende Pfeife geht; solche Seiten-Communicationen finden sich in den meisten Pfeifen; e, die feinen Knorpel, welche sich innerhalb der Scheidewände befinden und den Zellen zur Stütze und Befestigung dienen.

Ueber die von Dureau de la Malle aufgestellte neue Varietät der Menschenart,

wovon in Nro. 691. (Nro. 9 des XXXII. Bandes) Nov. 1831, Nachricht gegeben wurde, ist nun die Note des Verfassers vollständig in den Annales des Sciences naturelles, Avril 1832, bekannt geworden. Zu dem in eben angeführter Nummer Mitgetheilten ist also noch Folgendes hinzuzufügen.

„Hr. Champollion d. Jüng., mein College, hat mir bezeugt, daß in Oberägypten, wo er an 500 der Bewohner bei einander gesehen hat, die den Namen Kennuhs führen, alle diese Leute die auffallende characteristische Eigenthümlichkeit der Höhe des äußern Ohres und des Gehörganges besessen hätten. Ich überlasse es den Anatomen, daraus die Proportionsveränderungen herzuleiten, welche die Gestaltung des Schädels für das Volumen des Hirns und der weichen Theile des Schädelinhaltes nothwendig herbeiführen mußte.

Ich will nur noch hinzufügen, daß Doctor, vermöge der Wendung seiner Gedanken und der Natur seines Geistes, uns einen Aegyptier, aus der Zeit der Pharaonen, so wie sie von den glaubwürdigsten alten Autoren beschrieben werden, darstellte.

Der hebräische Menschenschlag hat in vielen Hinsichten große Aehnlichkeit mit dem ägyptischen Menschenschlag. Er hat sich fast ohne Mischung erhalten. Ich mußte ihn untersuchen und habe bei mehrern Juden gefunden, daß das Ohr, ohne eben so hoch zu stehen, wie bei den Mumien und den Kopten Oberägypten's, doch merklich höher stehe, als bei uns, und daß die Horizontallinie, die vom äußern Gehörgang aus gezogen wird, bei ihnen an den obern Theil der Nase läuft, während sie bei uns nur an den untern Theil dieses Organs läuft.

Ich bin also der Meinung, daß diese speciellen und constanten Charactere der Höhe des äußern Gehörganges und der Depression der Schläfe ausreichend sind, um bei der kaukasischen Race eine neue Varietät oder eine Unterart zu begründen, welche man die Aegyptische nennen kann, und deren nächste Zweige die hebräische und die phönizische, und die arabische Race sind.

Erklärung der Figuren.

Hr. Picot, Geschichtsmaler, dessen Name allein das Talent anzeigt und die größte Genauigkeit verbürgt, hat die Güte gehabt, für mich die 4 Köpfe einer Bildsäule, einer Mumie, eines Magiers und eines lebenden Israeliten abzubilden, die auf der beifolgenden Steindrucktafel mit 1, 2, 3, 4 bezeichnet sind. Ich habe in Paris keinen lebenden Kopten finden können.

Fig. 1. Der Kopf eines Aegypters im Pariser Museum.

Fig. 2. Kopf einer Mumie, welche Hr. Caillaud aus Theben mitgebracht hat; sie hat noch ihre Haare, ein Theil der Wangen ist mit einem Blatt Gold bedeckt. Sie befindet sich im Antikenkabinet der königlichen Bibliothek zu Paris, auf dem mittlern Wandpfeiler dieses Saales und hat keine Nummer.

Fig. 3. Kopf eines Magiers, welcher in der großen Scene von Persepolis neben dem Könige steht. Dieses interessante Denkmal, das einzige dieser Art in Frankreich, ist von Hrn. Felix Lajard aus Persien gebracht worden, und befindet sich gegenwärtig in der schönen Sammlung des Marquis de Fortia d'Urban, Rue de la Rochefoucauld, No. 12. Es ist das einzige Fragment, was uns eine richtige Vorstellung über den Zustand der Bildhauerkunst in Persien zur Zeit des Cyrus oder wenigstens des Darius, des Sohnes des Hystaspes, geben kann.

Fig. 4. Kopf eines lebenden Israeliten, der 28 Jahre alt und in Deutschland geboren ist.

Wenn man diese beiden Köpfe, die einander gegenüberstehen, mit einander vergleicht, so wird man eine auffallende Aehnlichkeit des Typus finden. Fig. 3. ist ein Meder, oder ein Chaldäer, und der andere ein lebender Hebräer unserer Zeit. Diese Uebereinstimmung des medischen und jüdischen Typus und der geschichtliche Umstand, daß Abraham von Harran, welches zwischen Armenien und Kurdistan liegt, nach Palästina kam, können auf die nicht sehr unwahrscheinliche Vermuthung bringen, daß die Hebräer aus diesem gebirgigen Theile Asien's abstammen.

Hr. Virey hat in einem, neulich an die Academie der Wissenschaften gesendeten Briefe gesagt, daß meine Beobachtung nicht das Verdienst der Neuheit besitze, und daß sie schon von Blumenbach (Philosoph. Transact. Part. I. pag. 191, 1794) gemacht worden sey. Vielleicht hatte er sie flüchtig gemacht. Aber er giebt seiner zweiten Kaste, die sich den Hindus nähert, keine andern Charactere, vom Ohr der Mumien entnommen, als folgende kurze Phrase: „Ohren hoch oben am Kopfe."

Diese Phrase hatte bis daher die Zoologen nicht von der Existenz dieser neuen Varietät überzeugt; kann ich vielleicht hoffen, daß diese Note alle Zweifel heben werde?

Miscellen.

In Beziehung auf Bienen enthaltet die Times folgendes sonderbare Factum. Als ein kleines Schiff von der Küste von Cornwall den Canal aufwärts ging, und sich in der Nähe des Landes befand, bemerkten einige der Matrosen einen Bienenschwarm auf einer Insel: sie steuerten darauf zu, landeten, nahmen die Bienen an Bord, kamen auch sogleich damit zu Stande, sie in einen Korb zu fangen, und setzten nun ihre Reise fort. So lange sie nun längs der Küste fuhren, flogen die Bienen fortwährend an's Land, um Honig zu sammeln, kehrten aber immer zu ihrem fortbewegten Korbe an Bord zurück, und dieß dauerte den ganzen Weg, den Canal aufwärts.

Die Begattung der Seeschildkröten soll sehr lange dauern; ein mit dem Seeschildkrötenfang sich beschäftigender Fischer auf Jamaica versicherte, eine neuntägige Dauer derselben beobachtet zu haben. (Magazine of Natural History, No. XXIX. p. 653.)

Nekrolog. — Hr. A. Barry, Lehrer der Chemie am Guy's-Hospital zu London, ist kürzlich in Folge von Verletzungen, die er bei chemischen Experimenten, durch Explosion detonirender Gasarten, erhalten hatte, nach vielen Schmerzen gestorben.

Heilkunde.

Ueber einige Krankheiten des Halses, welche das Organ der Stimme, besonders bei Sängern, Schauspielern, Rednern und Andern afficiren, die öffentliche Reden halten müssen.

Von Dr. F. Bennati.

(Hierzu die Figuren s. 6.)

„Nach den physiologischen Untersuchungen, die mich zur Aufstellung einer richtigen Theorie des Mechanismus der menschlichen Stimme bei'm Singen veranlaßt hatten, war es ganz natürlich, daß ich die pathologischen Thatsachen, welche für die Unterstützung dieser Theorie berechnet waren, genauer prüfte. In dieser Absicht waren von mir manche interessante Beobachtungen gemacht worden, als ich die Ehre hatte, der Academie der Wissenschaften die Abhandlung vorzulegen, in welcher die Vorstellungen nebst ihren Beweisen und Folgen entwickelt waren, welche ich mir von diesem Me-

chanismus gemacht, und für welchen ich bis dahin keine genügende Erklärung aufgefunden hatte. Der spätere Bericht, welcher über meine Arbeit in höchst schmeichelhaften Ausdrücken abgestattet wurde, war für mich eine Triebfeder, meine Forschungen aus einem pathologischen Gesichtspuncte fortzusetzen. Es sind seit der Zeit viele interessante Fälle vorgekommen, und ich bin bemüht gewesen, die zweckmäßigste Behandlung für gewisse Krankheiten des Halses festzustellen und zu entscheiden, ob Heilmittel für sehr alte Affectionen, welche der gewöhnlichen Behandlung widerstanden haben, vorhanden sind, oder nicht. Die Krankheiten, welche hauptsächlich meine Aufmerksamkeit in Anspruch genommen haben, sind: Geschwülste der Tonsillen; die Schwierigkeit der Bewegung der Muskeln, welche den isthmus faucium bilden; und die organische Verlängerung der uvula.

Ich will hier nicht von den verschiedenen Operationsmethoden sprechen. Sie sind alle mit mehr, oder weniger schlimmen Folgen verbunden. Die Erfahrung der berühmtesten practischen Wundärzte, wie auch meine eigene, haben mich, z. B., überzeugt, daß die partielle, oder gänzliche Exstirpation der Tonsillen eine Blutung erzeugen könne, die manchmal schwierig zu stillen ist; Anfälle von Husten, Ohnmacht, Krämpfen und Ersticken sind Zufälle, welche diese Operation manchmal begleiten. Die Ausschneidung der uvula ist oft mit Schwierigkeiten verbunden, denn man kann sie nicht festhalten, ohne mehr, oder weniger Schmerz zu verursachen, und selbst wenn man sie anfangs gefaßt hat, so ist sie geneigt, zu entschlüpfen. Kurzum die Exstirpation der Tonsillen und die Ausschneidung der uvula, welche manchmal bei Sängern, oder Schauspielern vorkommen, sind Operationen, welche nie ein vollkommen befriedigendes Resultat haben. In den günstigsten Umständen bleibt eine solche Irritabilität zurück, daß die geringste Veränderung in der Temperatur, irgend eine Anstrengung der Stimme, oder Singen hinlänglich sind, Symptome von angina herbeizuführen, welche sich oft der pleura und der Lunge mitgetheilt haben. Dieses sind so gewöhnliche Folgen der Operation, daß ich darauf bedacht gewesen bin, dieses Mittel durch Behandlung, wo möglich, ganz überflüssig zu machen.

1) Geschwulst der Tonsillen — Wenn diese Krankheit nur zufällig ist, nach einer Erkältung sich einstellt und nicht mit Fieber, oder beengter Respiration verbunden ist, was die Exstirpation, oder wenigstens die Scarification unerläßlich macht, so tritt der Fall selten ein, daß sie nicht schweißtreibenden Mitteln und einer antiphlogistischen Behandlung binnen einigen Tagen weichen sollte. Ist sie dagegen das Resultat eines scrophulösen Habitus, wie es nur zu oft der Fall ist, so wird die antiphlogistische Behandlung, meinen Beobachtungen zufolge, nicht allein unnütz, sondern gefährlich, während Mittel gegen die Scropheln und besonders Jodine, welcher ich nachher Salzbäder, oder Seebäder hinzufüge, die schnellste Hülfe leisten.

Unter den Jodinepräparaten, welche ich neuerdings angewendet haben, waren Mineralwässer, die nach den Recepten der HHrn. Magendie und Lugol mit Jodine geschwängert worden waren, diejenigen, welche die besten Wirkungen hatten. Ich vollende die allgemeine Behandlung mit einem Gurgelwasser, von 4 Gran reiner Jodine auf 1 Pfd. destillirtes Wasser; und nachher verordne ich ein adstringirendes Gurgelwasser aus Gerstenwasser und schwefelsaurem Alaun bestehend, welchen letztern ich allmälig von einer Drachme bis auf eine Unze und manchmal darüber, vermehre, und mit 1 Unze syrup. diacodium versetze.

Wenn nach dieser Behandlung einige mehr oder weniger hervortretende Unebenheiten der Tonsillen die Luftröhre verhindern, die für die Modulation der Töne nöthige Form anzunehmen, so zerstöre ich diese Vorragungen durch salpetersaures Silber. Diese Behandlung ist beständig gelungen. Sie hat nicht den Nachtheil, die geätzten Theile zu schwächen, oder reizbar zu machen, sondern stärkt vielmehr und begünstigt die Bewegungen derselben. Es ist eine merkwürdige Thatsache, die ich bei Sängern beobachtet habe, daß die Stimme sich anfangs bei alleiniger Anwendung von Gurgelwässern in ihrem Tone sehr merklich bessert, und dann fast immer um zwei oder drei Noten umfangsreicher wird.

2) Wenn die Muskeln, welche den isthmus faucium bilden, sich nur mit Schwierigkeit bewegen, so ist es von Wichtigkeit, zu untersuchen, wovon dieses herrühre. Hat es seinen Grund in einer Schwäche der ersten Wege und besonders des Magens, so muß man tonische Mittel, z. B., bittere, wässerige Tincturen und nachher eine kleine Gabe schwefelsaures Chinin verordnen. Ich habe indessen gefunden, daß Cinchonin in gewissen Fällen den Vorzug hat. Die Behandlung wird vollendet durch Salzbäder, oder Seebäder, wenn die Oertlichkeit dergleichen gestattet.

Wenn die Schwierigkeit der Bewegung von Atonie der Nerven abhängig ist, welche am Kehlkopf an die Muskeln vertheilt werden, d. h., wenn sie von Erschlaffung dieser Muskeln herrührt, so wende ich zuerst ein adstringirendes Gurgelwasser an, alsdann blase ich, nach des Hrn. Bretonneau's Methode, gepülverten Alaun ein; ich verordne Revulsivmittel und unter andern die Mora, manchmal auch Douchebäder in der Gegend des Halses und über die Wirbelsäule. Es giebt wenig Fälle, in welchen die Anwendung dieser Mittel nicht den vollständigsten Erfolg gewährt. Das Einblasen von gepülvertem Alaun hat unter allen die schnellsten und auffallendsten Wirkungen. Auf diese Weise habe ich einer Person die Stimme wiederhergestellt, welche über 6 Monate lang nur flüsternd sprechen konnte und an welcher verschiedene Behandlungsmethoden erfolglos angewendet worden waren.

3) Es bleibt mir nun noch übrig, mein Verfahren anzugeben, wie ich der organischen Verlängerung der uvula abhelfe. Diese Verlängerung afficirt außer der unangenehmen Empfindung, welche das beständige Bestreben, zu schlukken, verursacht, auch die Modulation der Töne bei'm Sprechen und noch im höhern Grade, wenn, wie bei'm Lesen, eine Menge Worte nach einander ausgesprochen werden. Reden zu halten und zu singen, wird bei einer solchen Verlängerung zur Unmöglichkeit. Die Irritation, welche die Spitze der uvula an der Basis der Zunge erzeugt, die Qualität des Speichels, der abgesondert wird, die Schwierigkeit, mit welcher sich der m. palato-staphylinus (azygos uvulae?) zusammenzieht, wenn die Verlängerung der uvula, statt mo-

mentan zu seyn, von einer organischen Disposition des Muskels abhängt, aus welchem sie besteht, verursachen Trockenheit der fauces und oft eine solche Alteration im Tone der Stimme, daß, wenn das Sprechen fortgesetzt wird, diese Anstrengungen eine vollständige Stimmlosigkeit zur Folge haben.

Es war mir nicht bekannt, daß man in ähnlichen Fällen, um die uvula zu verkürzen und ihr ein richtiges Verhältniß zu geben, Aetzmittel angewendet hätte, und dennoch schien mir dieses Verfahren vor der Operation den Vorzug zu verdienen. Ich bemühte mich deßhalb, Mittel aufzufinden, dieses leicht und ohne Gefahr zu bewirken. Mein Verfahren dabei war folgendes: — Nachdem ich den Patienten gewöhnt hatte, seinen Mund weit zu öffnen und die Wurzel der Zunge herabzudrücken, um die uvula besser erkennen zu lassen, führte ich einen kleinen Löffel ein und ließ den Patienten stark ausathmen, so daß die uvula sich über den Löffel bewegen mußte. Wenn sie sich hier befand, so ersuchte ich den Patienten, einige Minuten lang diese Stellung zu erhalten, um für die Anwendung des Aetzmittels Zeit zu erlangen. Auf diese Weise ätzte ich nun das Ende der uvula, wie auch den vordern Theil derselben, aber die hintere Portion blieb für salpetersaures Silber unzugänglich. Das Verfahren dauerte lange und war dabei schwierig; die unwillkürliche Beweglichkeit der Zungenbasis verursachte immer ein Emporttreten dieses Organes; und die Schwierigkeit, den Mund gehörig und eine so lange Zeit offen zu halten, — dieses alles waren Hindernisse, die es zur Unmöglichkeit machten, das Aetzmittel an der gehörigen Stelle anzuwenden, ohne die umgebenden Theile zu verletzen. Das Aetzen ist für den Patienten so schmerzhaft und erheischt von Seiten des Wundarztes so große Vorsicht, daß ich auf Mittel sann, den Zweck bequemer und vollständiger zu erreichen.

Es wollte mich bedünken, daß ein für diesen Zweck besonders eingerichtetes Instrument in dieser Hinsicht allein alle Ansprüche erfüllen könne, und es gelang mir auch, ein Modell herzustellen, welches die Hauptbedingungen erfüllen zu können schien. Dieses Instrument, welches man Staphylo-pyrophorus oder, seiner Function nach, doppelter Aetzmittelträger nennen kann, ist ohne Zweifel noch größerer Verbesserung fähig, aber so wie es jetzt ist, lege ich es der Academie vor, damit sie es prüfen und mich mit ihrer Meinung unterstützen möge, die ich sehr gern benutzen will.

Das Hauptstück des doppelten Aetzmittelträgers ist ein metallener Cylinder, in welchem alle Theile enthalten sind, die die Bewegungen des Apparates hervorbringen. An dem einen Ende dieses Cylinders ist auswendig eine Art von Löffel angebracht, für den Zweck, das salpetersaure Silber aufzunehmen, um den hintern und untern Theil der uvula zu ätzen. Das salpetersaure Silber liegt auf dem Boden dieses Löffels und wird beliebig mittelst eines ebenen und dünnen Schiebers, der am Ende die Gestalt eines Spatels annimmt, bedeckt und entblößt. Diesen Schieber kann man auf die Weise vor- oder zurücktreten lassen, daß man ihn in die untere Hälfte des Cylinders schiebt. Der Löffel sitzt fest am Cylinder, aber seine Größe kann im Fall der Noth dadurch abgeändert werden, daß man einen größern, oder kleinern ansetzt. Die uvula fixirte ich anfangs mit einer Zange, deren beide Arme sich in seitlicher Richtung über dem Löffel öffneten; nachdem ich aber später die Entdeckung gemacht hatte, daß die Zange nicht allein die Bewegung der uvula nicht zu hindern vermochte, sondern dieselbe auch reizte und dadurch das Entschlüpfen derselben beförderte, und da es mir darauf ankam, die uvula bloß an ihrer Stelle zu erhalten, nicht aber, sie zu ergreifen, so erreichte ich diese Absicht auf die Weise, daß ich den Löffel an der Seite emporhob und bei diesem Emporheben nach der Form der uvula mich richtete. In dem obern Theil der Höhle des Cylinders ist eine Art von Falz angebracht, in welchem ein Stäbchen mit einem zweiten Aetzmittelträger von der Gestalt eines Bleistiftes liegt. Dieser Aetzmittelträger dient nun dazu, die Spitze und den vordern Theil der uvula zu ätzen. Alle Theile des Instrumentes, welche das salpetersaure Silber berühren, oder enthalten, sind aus Platin, können aber auch aus reinem Silber verfertigt werden. Der erste Aetzmittelträger oder der Löffel tritt vor, sobald er in der gehörigen Lage sich befindet und die uvula auf dem Löffel liegt, indem nämlich der Schieber mit spatelförmigem Ende durch eine rückgängige Bewegung comprimirt wird. Für diesen Zweck wird der Daumen der rechten Hand in den an diesem Schieber befindlichen Ring gesetzt und mit diesem die rückgängige Bewegung ausgeführt, während das Ende des Zeigefingers und Mittelfingers derselben Hand in zwei Ringe, welche vertikal einander gegenüberstehen und äußerlich an den Cylinder gelöthet sind, eingeführt werden, um das Instrument an seiner Stelle zu erhalten. Der zweite Aetzmittelträger wird auch mittelst eines Ringes am Daumen der linken Hand bewegt, aber in diesem Falle ist die Bewegung nach vorwärts gerichtet. Eine in der Mitte des Cylinders unten angebrachte Schraube dient dazu, um jedem dieser Theile des Instrumentes mehr oder weniger freie Bewegung zu geben. Eine an der Seite des Instrumentes verzeichnete Skale deutet die Quantität salpetersaures Silber an, welche mit der zu ätzenden Stelle in Berührung steht.

Um das salpetersaure Silber bequemer über die uvula und über die Tonsillen zu führen, bediene ich mich des gewöhnlichen Zungenniederdrückers, oder der einfachen und sinnreichen Maschine des Hrn. Charrière. Dieses Instrument drückt nicht allein die Zunge nieder, sondern öffnet auch den Mund in gehörigem Grade und verhindert, wenn es nöthig ist, die Bewegung des Unterkiefers. Um den Galvanischen Geschmack zu vermeiden, der durch die Berührung des Stahles und der Zunge entsteht, habe ich den Zungenniederdrücker aus Elfenbein, oder Silber arbeiten lassen.

Wird das Aetzen auf diese Weise ausgeführt, so verursacht es weder Schmerz, noch Uebelkeit, noch irgend eine Unannehmlichkeit. Es bleibt bloß ein bitterer Geschmack im Munde zurück, welcher sich leicht mittelst eines Gurgelwassers aus Gerste und Zimmtwasser entfernen läßt. Der Schorf fällt in der Regel den zweiten Tag ab; den vierten oder fünften Tag wird das Aetzen wiederholt; und auf diese Weise wird das Verfahren in regelmäßigen Zwischenräumen so lange fortgesetzt, bis die uvula auf ihre natürliche Größe zurückgeführt ist.

Die Zusammenziehungsfähigkeit des m. palato-staphylinus wird durch's Aetzen nicht vermindert, sondern vielmehr auffallend vermehrt. Dieses muß darin seinen Grund haben, daß die Berührung des Aetzmittels die uvula reizt, sich mehr als früher zusammenzuziehen. Daraus erklärt es sich auch, weßhalb die Stimme, besonders bei Sängern und öffentlichen Rednern, nach dem Aetzen größern Umfang bekömmt und sonorer wird. In dieser Beziehung könnte ich viele interessante Thatsachen mittheilen, aber folgender Fall verdient vielleicht die Aufmerksamkeit der Akademie: — Hr. D..., Advocat an der Cour Royale zu Paris, war kaum im Stande, ½ Stunde zu sprechen, ohne daß sich der Ton seiner Stimme veränderte. Sein Hals wurde trocken, der Speichel veränderte sich in seiner Qualität; es stellte sich ein convulsivischer Husten ein, und Hr. D... fand sich genöthigt, beständig zu spucken. Da der erwähnte Advocat hierdurch außer Stand gesetzt wurde, zu plaidiren, so fragte er mehrere Aerzte um Rath, welche sich einstimmig dahin erklärten, daß seine Krankheit eine Schwäche der fauces und der Sprachorgane sey. Es wurden verschiedene Behandlungsmethoden vorgeschrieben und angewendet, jedoch ohne Erfolg. Unter diesen Umständen wendete er sich auch an mich, um zu erfahren, ob es wohl möglich sey, die Ursache seiner Affection zu entfernen. Ich untersuchte aufmerksam den obern Theil seiner Luftröhre, und entdeckte bald, daß die uvula die Gestalt einer zugespitzten Pyramide habe, wie sie Fig. 5. abgebildet ist, und daß sie zugleich dreimal länger als gewöhnlich sey. Dieser Umstand fiel mir auf, und ich betrachtete ihn als die Ursache der Belästigung des Patienten. Ich schlug deßhalb vor, den schwächsten Theil der uvula zu entfernen und ihr nachher durch Aetzen ihre natürliche Gestalt wiederzugeben. Hr. D... wollte sich keiner Operation unterwerfen, und fragte, ob es nicht möglich sey, mit Aetzen allein den Zweck zu erreichen. Ich antwortete, dieß könne, meiner Meinung nach, mit gutem Erfolge geschehen, aber die Behandlung müsse langwierig werden. Ich fing an, die uvula mit salpetersaurem Silber zu ätzen, und nach neunmaligem Aetzen wurde ich zu meiner Freude gewahr, daß es mir vollkommen gelungen sey. Die verkleinerte uvula hatte jetzt die Gestalt, wie sie Fig. 6. angegeben ist. Die Irritation der fauces hatte aufgehört, und die Stimme hatte nicht nur ihren Nasenton verloren, sondern auch mehr Stärke erlangt. Dieselben Resultate habe ich bei einigen Sängern beobachtet. Das Aetzen der uvula bewirkt bei Sängern fast immer eine sehr merkliche Zunahme der höhern Töne (superlaryngeal notes) und vermehrt ihre sonore Kraft. Es hat auch noch, im Vergleiche mit dem Ausschneiden, den Nutzen, daß keine Rauhheiten, keine Irritabilität übrig bleiben und daß es den Patienten nicht besonders geneigt zu Catarrh macht, weil es die Theile nicht schwächt, sondern stärkt.

Ich würde gern ausführlicher die Umstände auseinandergesetzt haben, die mich bestimmen, in diesen Krankheiten dem Aetzen den Vorzug zu geben, aber ich fürchtete, zu viel Zeit der Academie in Anspruch zu nehmen. Es ziemt sich eher, die Resultate meiner Beobachtungen vorzulegen; auch mein Instrument ist der Academie bereits vorgelegt, und sie mag über seine Nützlichkeit entscheiden. Ihr Urtheil soll mich zu neuen Anstrengungen ermuthigen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, No. 112. Jul. 1832.)

Miscellen.

„Faragurta ist der Name eines krankhaften Zustandes, welcher, an der Westküste von Ireland, „übernatürlichen Ursachen" zugeschrieben wird. Die Conjecturen über die Entstehung sind zahlreich und einander widersprechend, und man denkt an alles Mögliche eher als an die eigentliche Ursache. Die Faragurta befällt die Menschen ganz plötzlich; eine allgemeine Schwäche geht dem Anfall voraus, die Kraft des Leidenden ist in einem Augenblick niedergeworfen, er sinkt zu Boden, und wenn nicht Hülfe zur Hand ist, kömmt er um. Mehrere Personen sind durch diese Krankheit in den großen Einöden (West-Ireland's), wo menschliche Hülfe in der Regel nicht zu erlangen ist, um's Leben gekommen. Die Ursachen, denen der Volksglaube die Krankheit zuschreibt, sind mancherlei. Einige behaupten, daß sie entstehe, indem man auf eine giftige Pflanze trete; andere, daß sie durch Feen-Einfluß veranlaßt werde; viele versichern, daß sie hervorgebracht werde, indem man über eine Stelle schreite, wo ein Leichnam gelegen habe. Allein diese mystificirende Krankheit ist eigentlich nichts als Erschöpfung in Folge von Hunger und übermäßiger Anstrengung. Die ärmeren Classen sind ihren Anfällen besonders ausgesetzt. Sie essen nur selten und zu unregelmäßigen Zeiten, und arbeiten gewöhnlich viele Stunden lang nüchtern. Mangel an Nahrung bringt Schwäche und Erschöpfung hervor, und man sucht nach einer übernatürlichen Ursache für eine einfache Krankheit, welche nur die natürliche Folge von Verdauungsstörung und leerem Magen ist. Man möchte glauben, daß ein Specificum für die Faragurta alsobald ihren Ursprung nachweisen könne. Brodt oder selbst einige Körner Korn gelten dafür, sie augenblicklich zu heilen; aber jede Art Nahrung ist gleich wirksam. „„Ich habe,"" sagte mir mein Vetter „„mehrere von der Faragurta ergriffene Personen gesehen, und bin selbst Patient und Doctor gewesen. Vor einigen Jahren begleitete mich gewöhnlich ein netter, lebhafter Junge, Namens Emineein (Neddy), auf die Einöde, und eines Tages wurde er plötzlich auf einer der wildesten Stellen von Unpäßlichkeit befallen. Er verlor völlig die Herrschaft über seine Glieder, legte sich auf das Haidegras nieder, und war unfähig, auch nur einen Schritt zu thun. Wir hatten durchaus kein Korn, was wir ihm hätten geben können, und versuchten in dieser Noth die Universalpanacee, ein Glas Whisky. Nachdem er die Herzstärkung geschluckt hatte, wurde der Knabe eher schlimmer als besser, und wir waren genöthigt, ihn nach einer etwa zwei Engl. Meilen entfernten Brennerei zu tragen; bei unserer Ankunft fanden wir, zum Glück für Emnerin, die Arbeiter um einen Korb gekochter Kartoffeln versammelt. Nachdem er eine oder zwei gegessen hatte, war er im Stande, sich wieder der Gesellschaft beizugesellen, und am nächsten Morgen kehrte er gesund und wohl nach Hause zurück."" (Wild Sports in the West. II. Vol.)

Eine neue Lippenbildung durch Ueberpflanzung mit der Operation des Lippenkrebses zugleich, ist Hrn. Dodd in einem Fall gelungen, bei welchem durch eine schon einmal früher gemachte Exstirpation des Lippenkrebses die umgebenden Theile des Mundes sehr vermindert waren. Er verrichtete die Exstirpation eines großen Lippenkrebses im Mundwinkel, und die Ueberpflanzung eines aus dem Hals gelösten und umgedrehten Hautlappens durch eine Operation zu derselben Zeit. Schon am zweiten Tage war Gefühl in der neuen Lippe, und die Heilung erfolgte sehr gut. (Lond. Med. Gazette, May 1832.)

Bibliographische Neuigkeiten.

British flowering Plants. Drawn from nature and engraved under the Direction of Mr. *W. Baxter* etc. Curator of the Oxford Botanic Gardens. Nos I. II. Oxford. London 1832.

Monographie des Dermatoses ou Précis historique et pratique des Maladies de la peau. Par M. le Baron *Alibert*. Paris 1832. 4to. m. 2 K.

(Hierbei eine Tafel Abbildungen in Quarte.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 750. (Nro. 2. des XXXV. Bandes.) October 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die eigenthümliche Bildung des Kropfes bei dem Urubu (Percnopterus Jota, *Bonap.*)

Von Hrn. Lund.

(Hiezu Fig. 7 u. 8. der mit der vorigen Nummer ausgegebenen Tafel.)

Die heißen Theile America's bringen zwei Arten der Vögel von der Gattung Vultur, Linn. hervor, welche von Linné unter dem specifischen Namen Vultur Aura mit einander verwechselt wurden. Azzara hatte das Verdienst, sie zuerst zu unterscheiden, und gab durch seine ziemlich genauen Beschreibungen ihre Unterscheidungscharactere an. Später beschrieb sie Wilson und ließ sie in seinem classischen Werke über die Vögel der Vereinigten Staaten, den einen unter dem Namen Vultur atratus (der Iribu des Azzara), den andern unter dem Namen Vultur Aura (der Acaberay des Azzara) abbilden. Bei der Zertheilung der Gattung Vultur L. gingen diese beiden Arten zur Untergattung Cathartes Illiger's über, und letztern Namen veränderte Vieillot in Catharista. Dieser letztere Naturforscher beschrieb die beiden fraglichen Arten und ließ sie auch abbilden, die erstere unter dem Namen Catharista Urubu, die zweite unter dem Namen Catharista Aura, während Illiger, denselben specifischen Namen für die letztere Art beibehaltend, die erstere Cathartes foetens nannte. Die von Illiger eingeführte Benennung nahm auch der Prinz von Wied in seinem trefflichen Werk über die Vögel Brasilien's an, wo man zu gleicher Zeit die genauesten Beschreibungen findet, welche wir bis jetzt in Betreff dieser beiden Vögel besitzen. Zu den drei Namen, welche bereits der erstern Art gegeben waren, führte endlich der Prinz von Mussignano noch einen vierten hinzu, nämlich Cathartes Jota, und in der That hat dieser letztere im Vergleiche zu den andern den Vorzug des Alters, weil es der Name ist, welchen schon der Abbé Molina diesem Vogel gegeben hatte. Auch hat Cuvier diesen specifischen Namen in seinem Règne animal angenommen; aber dieser große Naturforscher, welcher die Gattung Cathartes Illiger's in zwei Untergattungen, Cathartes und Percnopterus, theilte, fand es nöthig, selbst generisch diese beiden Vögel zu trennen, die ehedem eine einzige Art ausmachten, indem er nämlich den Cathartes Aura in die erste dieser beiden Untergattungen und den Cathartes Jota in die zweite versetzte; und man muß bekennen, daß bei dieser Vertheilung die Natur auf's Vollständigste zu Rathe gezogen worden ist.

Von diesen beiden Vögeln habe ich den einen ziemlich häufig in der Umgegend von Rio de Janeiro angetroffen, und zwar den Percnopterus Jota. Da es aber häufig der Fall ist, daß man die Gegenstände vernachlässigt, welche sich täglich unsern Augen darbieten, oder daß man wenigstens die Untersuchung derselben aufschiebt, um Gegenstände vorzuziehen, zu deren Untersuchung man die Gelegenheit zu verlieren befürchtet, so wollte es auch der Zufall, daß ich nur ein einziges Exemplar in meinen Händen hatte und zwar einige Tage vor meiner Abreise aus diesem Lande. —

Als ich den Vogel zergliederte, wunderte ich mich nicht wenig, am Kropfe eine Oeffnung von solcher Größe zu finden, daß man den Finger einführen konnte. Obgleich die Ränder dieser Oeffnung mir ganz unversehrt und von normalem Zustand erschienen, so wagte ich doch diese Erscheinung nur als einen pathologischen Fall zu betrachten, bis ich an andern Individuen dieselbe Bildung angetroffen haben würde; aber ungeachtet aller meiner Bemühungen war ich nicht im Stande, während der wenigen Tage meines Aufenthaltes mir andere Exemplare zu verschaffen. Glücklicherweise habe ich seit der Zeit Gelegenheit gefunden, mir über diese Sache Gewißheit zu verschaffen, und ich verdanke diese Gelegenheit der Gefälligkeit des Hrn. Rudolphi, welcher die Güte gehabt hat, in meiner Gegenwart ein Präparat des Darmcanales dieses Vogels, welches sich in der reichen Sammlung des Berliner Cabinettes der vergleichenden Anatomie befindet, zu untersuchen. An diesem Exemplare haben wir nun genau dieselbe Bildung gefunden. Ich glaube deßhalb, nicht zuviel zu wagen, wenn ich die eigenthümliche Bildung, welche ich am Kropfe dieses Vogels beobachtet habe, als einen normalen Zustand beschreibe, ob-

schon ich über die Function, welche er im Organismus des Vogels zu verrichten hat, nichts anzugeben vermag.

Die Auftreibung des oesophagus, welche den Kropf bildet, bemerkt man am vordern Theile dieses Canales und fast in der Mitte seiner Länge; sie ist wie der übrige Theil des oesophagus inwendig mit zahlreichen, sehr deutlichen Längenfalten bezeichnet, welche hier in gerader Linie laufen, aber sobald sie den Kropf erreichen, eine schlängelnde Richtung annehmen, und überhaupt an der linken Seite der Oeffnung, welche ich jetzt beschreiben will, sehr zahlreich sind. Diese Oeffnung befindet sich an der vordern Seite des Kropfes und gerade an der Stelle, wo er die größte Weite besitzt. Bei dem Exemplare, welches ich vor mir habe, sitzt die Oeffnung nicht genau in der Mitte, sondern etwas mehr auf der rechten Seite; sie ist fast kreisförmig und hat sowohl in der Länge, als in der Breite 12 Millimeter (9 — 10) Linien Durchmesser. Der linke Rand bietet eine Art Wulst dar, welcher durch Umschlagung der schwieligen Haut, oder der epidermis gebildet wird, welche die innere Fläche des Kropfes auskleidet, während der rechte Rand aus einer sehr dünnen Membran besteht, die offenbar nichts anders ist, als die Fortsetzung derselben Epidermis; sie wird an dieser Stelle beträchtlich dünner und breitet sich aus, um eine Art unvollkommener Klappe zu bilden; diese Klappe scheint den Austritt der Substanzen von innen nach außen in der Richtung von rechts nach links zu erleichtern. Betrachtet man die Regelmäßigkeit, mit welcher diese Ränder gebildet sind, so kann man nicht umhin, sie für die Ränder einer natürlichen Oeffnung und nicht einer zufälligen Zerreißung zu erkennen, und ich habe eben erfahren, daß Hr. Rudolphi nach einer neuen Untersuchung seines Präparates sich von der Richtigkeit dieser Ansicht ebenfalls überzeugt hat *).

Was die beiden andern Theile des Magens anlangt, nämlich den Vormagen (ventriculus succenturiatus) und den Kropf, so bieten sie weder in ihrer Form, noch in ihrer Structur etwas Merkwürdiges dar. Der erste, welcher ziemlich dicke Häute hat, war ganz mit Sand, mit kleinen Steinchen und mit kleinen Muscheln der Art Crepidula gefüllt, die es auf dem Sande der Brasilianischen Küsten in Menge giebt. Da übrigens der Kropf leer war, so vermuthe ich mehr, daß der Vogel diese Gegenstände, vom Hunger getrieben, verschluckt hatte, als daß sie ihm zum Zerreibungsmittel hatten dienen sollen.

Hier bietet sich natürlich die Frage dar, ob die Oeffnung, welche ich beschrieben habe, sich auch bei andern Arten der Familie Vultur L. vorfindet, oder ob diese sonderbare Bildung sich bloß auf die einzige Art beschränkt. Alles, was ich darüber sagen kann, besteht darin, daß ich sie bei'm Vultur papa L. (Königsgeier) nicht angetroffen habe, dessen Untersuchung ich ebenfalls der Gefälligkeit des Hrn. Rudolphi verdanke. Aber die Art, welche vorzüglich untersucht werden sollte, ist diejenige, welche so lange Zeit mit dem Vogel verwechselt worden ist, der den Gegenstand dieser Notiz ausmacht, und von welchem ich weiter oben gesprochen habe, wo ich die Synonymik auseinandersetzte. Diese Vergleichung erfordert immer große Umsicht, wenn man sie in Sammlungen anstellt, weil die Präparate, welche den Namen Vultur Aura führen, sowohl von der einen, als von der andern dieser beiden Arten entnommen seyn könnten.

Was den Gebrauch anlangt, zu welchem diese Oeffnung des Kropfes bestimmt ist, so ist mir in der Oeconomie des Vogels, wie ich bekennen muß, nichts bekannt, was zu einer Erklärung führen könnte. Er führt dieselbe Lebensart, wie seine Verwandten und übertrifft sie vielleicht noch in der Gefräßigkeit; auch bemerkt man, daß, nachdem sich diese Vögel an Aas gesättigt haben, ihr Kropf sehr stark hervortritt, und der Vogel nur erst, nachdem er einige Schritte mit ausgebreiteten Flügeln gelaufen ist, sich in die Luft zu erheben vermag. Beobachtungen über diesen Vogel, die in seinem Vaterlande angestellt werden, dürften hoffentlich diesen Punct der Physiologie aufklären, den man der Aufmerksamkeit des Reisenden nicht genug empfehlen kann.

*) Und dennoch muß man noch anderweitige Untersuchungen wünschen und abwarten. F.

Erklärung der Kupfertafel.

Fig. 7., giebt den vordern Theil des Darmcanales des Percnopterus Jota, Bonap., nämlich die Zunge und den pharynx, den oesophagus a mit dem Kropfe b, dessen Oeffnung man bei c sieht; den ventriculus succenturiatus d und den Magen e.

Die Fig. 8. macht den Theil des Kropfes anschaulich, welcher die Oeffnung darbietet; er ist vom übrigen Kropf getrennt dargestellt und etwas vergrößert. Bei a ist der linke Rand der Oeffnung dargestellt, welcher sich nach auswärts umschlägt und eine Art von Wulst bildet; bei b ist der rechte Rand abgebildet, welcher sehr dünn ist und sich nach Art einer unvollkommenen Klappe ausbreitet. (Annales des Sciences naturelles Tom. XXV. Mars 1832.)

Ueber Colibri's

sagt White in seiner Naturgeschichte von Selborne: „Während der Brutzeit sind die wildesten Vögel verhältnißmäßig zahm. Dieß gilt auch von dem Colibri. Ich erinnere mich eines Paares dieser niedlichen Vögelchen, welches sein Nest auf dem Aste eines Orangenbaums anlegte, der in Spanish Town auf Jamaica dicht an der Vorhalle eines Hauses stand. Dieselbe lag an der Nordseite, und diente der Familie als Frühstückszimmer. Ich wohnte dort 3 Tage, und sah während des Frühstücks der Arbeit dieser winzigen Vögel mit großem Vergnügen zu. Ich besitze noch ein Nest des Bienencolibri's, welches ich von dem Ende eines Zweiges des Mangobaumes (Mangifera indica) nahm. Er stand nicht höher als 1 Fuß über meinem Kopfe, und dicht an der Thür des Hauses. Mit großem Ergötzen betrachtete ich auch auf Jamaica die Colibri's, wenn sie aus den Blumen der großen Aloë (Agave americana, L.), den Honig saugten. An der Wand eines Berges auf Sutton's Gute, welches Hrn. Henry Dawkins gehört, befanden sich eine beträchtliche Anzahl Aloëstauden, von denen etwa ein Dutzend in voller Blüthe standen. Die Schäfte, an denen sich die Blüthenbüschel befanden, waren 12—15 Fuß hoch; an jedem derselben saßen viele Hundert Blüthen von glänzend

gelber Farbe, und röhrenartiger Gestalt, und jede derselben enthielt einen starken Tropfen Honig. Diese auf dem kleinen Raum von etwa 50 Fuß Quadrat zusammengedrängten blühenden Stauden boten an sich schon einen prächtigen Anblick dar; allein man kann sich denken, um wieviel die Scene an Interesse dadurch gewann, daß eine gewaltige Menge Colibris von verschiedenen Arten, wie Bienen um die blühenden Aloës herumschwärmten, und ihre Schnäbel in eine Blüthe nach der andern tauchten, während ihr Gefieder im Sonnenschein prächtig schillerte. Vorzüglich zeichnete sich der langgeschwänzte oder paradiesvogelartige Colibri aus, dessen lange Federn, wenn er von einer Blume zur andern schoß, zierlich hin- und herwogten. Mich ergötzte der Anblick so sehr, daß ich des Nachmittags noch einmal, unter bedeutenden Mühseligkeiten, mit meiner Frau an den nämlichen Ort ritt, um dieser Augenweide zu genießen.

Hr. Rennie ist der Meinung, daß die Colibri's sich nicht von Honig nähren, sondern den Insecten nachstellen; allein durch die eben mitgetheilte Beobachtung scheint doch die frühere Ansicht bestätigt; denn ich fand in keiner der vielen Aloëblüthen Insecten, und mir sind Beispiele bekannt, daß man Colibri's mit Zuckerwasser eine Zeitlang erhalten hat. Ueberdem flattert der Colibri einige Secunden lang vor jeder Blume, und scheint sich ganz so zu benehmen, als ob er Honig sauge, und nicht so, als ob er Insecten fange.

Waterton sagt in seinen Wanderungen in Südamerica über die Colibri's Folgendes: der Colibri nimmt, trotz seiner Winzigkeit, in Ansehung des herrlichen Gefieders unter den Vögeln der neuen Welt den ersten Rang ein; er kann mit Recht der Paradiesvogel genannt werden, und wäre er ein Bewohner der alten Welt, so würde ihm wahrscheinlich dieser Name nicht entgangen seyn. Pfeilschnell durchschneidet er die Luft; jetzt schwebt er einige Fuß vor Deinem Gesicht, und im nächsten Augenblick ist er den Blicken entschwunden; er schwirrt von Blume zu Blume, um deren Nectar zu trinken; bald sieht er aus wie ein Rubin, bald wie ein Topas, bald wie ein Smaragd, bald wie über und über vergoldet. Doch nach Buffon's gelungener Beschreibung dieser Vögel hält es schwer, noch etwas Zierlicheres über sie zu sagen. In Cayenne leben dieselben Arten wie in Demerara. Im Juli und August, wo der in Demerara sehr gemeine Baum, welcher bois immortel heißt, seine zahlreichen rothen Blüthen entfaltet, die mehrere Wochen am Baume bleiben, sieht man die verschiedensten Arten von Colibri's in größter Menge. Die wilde rothe Salbei (vielleicht Salvia splendens) ist ebenfalls eine Lieblingspflanze der Colibri's, und um die Blüthen des Wallaba-Baumes summen sie wie die Bienen herum. Uebrigens gehen sie fast an alle Blumen des Binnenlandes, wie der Seeküste. Wenn man die Wälder des ansteigenden Binnenlandes betritt, so sieht man den blauen und grünen, den kleinsten braunen (welcher nicht größer als eine Hummel ist, und zwei lange Federn im Schwanze besitzt) und den kleinen gabelschwänzigen Colibri mit purpurner Kehle in, sich beständig verändernden Stellungen umherschwirren. Nur eine Art fliegt nie im Sonnenschein, und gleicht in Ansehung ihrer Gewohnheiten dem Ziegenmelker. Sie ist der größte von allen Colibri's, und ganz roth, mit goldgrünem Schiller, mit Ausnahme des Kopfs, welcher schwarz ist. Im Schwanze sitzen zwei große Federn, die sich einander kreuzen, und dieses Umstands wegen nennen ihn die Indianer Karabimiti. An der Seeküste oder an salzigen Flüssen trifft man ihn nie, sondern lediglich an Orten mit süßem Wasser. Er hält sich an schattigen einsamen Flußarmen auf, und verläßt vor Sonnenaufgang seinen Schlupfwinkel, um über dem Wasser Insecten zu fangen. Den Tag über verbirgt er sich vor dem Lichte, und fliegt erst nach Sonnenuntergang wieder kurze Zeit umher. Sein Nest, welches wie von Rindsleder aussieht, baut er auf über dem Wasser hängenden Zweigen. Höher auf den Bergen Demerara's trifft man andere Arten Colibri's. Daß diese Vögel einzig von dem Honig der Blumen leben, ist eine irrige Meinung. Fast in allen Blumen der heißen Zone halten sich Insecten auf. Der Colibri zeigt sich aber 1—2 Stunden nach Sonnenaufgang und nach einem Regen am thätigsten, und gerade zu diesen Zeiten kriechen die Insecten aus ihren Schlupfwinkeln hervor, um sich von den Sonnenstrahlen trocknen zu lassen. Auch findet man im Magen der Colibri's fast immer Insecten.

Dr. Graves über doppeltes und einfaches Sehen.

Bekanntlich erscheint unter gewissen Umständen ein Gegenstand doppelt, wenn man ihn mit beiden Augen in ihrem gewöhnlichen gesunden Zustande sieht; so sieht man, z. B., von einem Loch in einem Fensterladen, welches Licht einfallen läßt, 2 Bilder, sobald die Augen nicht unmittelbar auf das Loch, sondern auf irgend einen zwischen ihm und den Augen liegenden Gegenstand gerichtet sind. Auf der andern Seite erscheint dieser dazwischen liegende Gegenstand doppelt, und das Loch einfach, wenn die verlängerten Augaren bei dem letztern zusammentreffen. Wenn die beiden Bilder auf diese Weise entstehen, so wird man ferner finden, daß sie einander kreuzen, d. h., von dem entgegengesetzt liegenden Auge gesehen werden, wenn der einfach erblickte Gegenstand ferner liegt, als der andere; ist aber der doppeltgesehene Gegenstand der entferntere, so werden sich die Bilder nicht kreuzen.

Diese Thatsache, nämlich die regelmäßige Kreuzung oder Nichtkreuzung der Bilder irgend eines nicht direct betrachteten Gegenstandes, ist, so viel wir wissen, zum erstenmal von Dr. Graves nachgewiesen worden; allein unserer Meinung nach, erklärt er dieselbe nicht sehr deutlich, und die von ihm gelieferte Figur scheint diesem Zwecke nicht wohl angemessen. Er nimmt 2 Fälle an. Im erstern liegt der Gegenstand, auf welchen die Augen unmittelbar gerichtet sind, jenseit eines andern, in demselben Gesichtsfelde befindlichen, und Dr. Graves schließt ganz richtig, daß die Bilder des letztern einander kreuzen, weil die Linien der Sehrichtung einander schneiden. Im 2ten Falle ist der secundäre Gegenstand, wenn wir uns so ausdrücken dürfen, der entferntere und dessen Bilder kreuzen, wie Dr. Graves sagt, einander nicht, weil ihre Sehrichtungen einander nicht schneiden; und allerdings sind in der Figur die angeblichen Linien der Richtung bequemer Weise von einander divergirend.

Wir halten jedoch die Erklärung für mangelhaft, wo

nicht vollkommen unrichtig; denn es ist nichts gewisser als daß die Linien der Sehrichtung einander in beiden Fällen schneiden, und einander immer schneiden werden, so lange die Sehaxen irgend einen bestimmten Winkel mit einander bilden. Unserer Ansicht nach würde man den Umstand besser auf folgende Ursache zurückführen können. Wenn das Auge irgend eine Anzahl von Gegenständen zugleich erblickt, so projicirt es deren Bilder in einer und derselben Ebene, oder sieht dieselben so, als ob die Bilder dieser Gegenstände sich ihm auf einer bestimmten Oberfläche darstellten; die Entfernung dieser Ebene oder Oberfläche, richtet sich nach der des Durchschnittspunctes der Sehaxen oder der Lage des direct angesehenen (primären) Gegenstandes. Die übrigen Bilder werden einander kreuzen oder nicht, je nachdem der sie erzeugende Gegenstand näher oder entfernter ist, als jener Durchschnittspunct. Wir wollen, z. B., annehmen, es befänden sich 3 Gegenstände in verschiedenen Entfernungen vor den Augen, und wenn keines der Bilder über das andere greift (was sich leicht vermeiden läßt; es versteht sich von selbst, daß die beiden Bilder des direct angesehenen Gegenstandes, zusammenfallen müssen), so werden 5 Bilder dieser 3 Gegenstände sämmtlich in derselben Ebene gesehen werden; wenn der fernste Gegenstand derjenige ist, bei welchem die Axen zusammentreffen, so werden die Bilder der beiden übrigen Gegenstände einander kreuzen, um ihre Projectionen in der Ebene des ersten zu erhalten. Ist der mittlere Gegenstand der direct angesehene, so werden die Bilder des nächsten wieder durch Kreuzung auf die Ebene des primären Gegenstandes projicirt, die des entferntesten aber gleichsam unterwegs angehalten werden, und wenn man endlich den nächsten Gegenstand unmittelbar betrachtet, so werden keine Bilder der übrigen einander kreuzen, und zwar nicht, weil ihre Sehrichtungen einander nicht schneiden, sondern weil die Projection eher stattfindet, als sie sich wirklich schneiden.

Dr. Graves's Bemerkungen über die gewöhnliche Meinung, rücksichtlich der Macht der Gewohnheit bei Hervorbringung des einfachen Sehens mit 2 Augen, sind rationell genug und wohl begründet. Wir bezweifeln nicht, daß, was die Gewohnheit betrifft, dieselbe uns nur in den Stand setzen kann, mit einem Auge schärfer zu sehen, als mit dem andern oder das letztere vorübergehend gar nicht zu gebrauchen, wie wenn man, z. B., mit einem Auge durch einen Opernglucker sieht, ohne das unbewaffnete zu schließen. Die Gewohnheit wirkt nicht auf die Art, wie Herschel annimmt; denn man gelangt zum einfachen Sehen allmälig, nicht dadurch, daß neue Puncte beider Netzhäute zu sogenannten entsprechenden werden, sondern dadurch, daß alle Correspondenz zwischen den beiden Netzhäuten in dem Grade aufgehoben wird, daß der Geist Eindrücke durch die eine, und nicht durch die andere erhält.

Die Folgerungen, auf welche die in Dr. Graves Abhandlung behaupteten Grundsätze führen, tragen den Stempel der Neuheit in dem Grade an sich, daß wir sie in des Verfassers eigenen Worten wiedergeben:

Es wird immer nur ein Gegenstand auf einmal vor den Augen deutlich gesehen. Wenn wir also eine gedruckte Seite anblicken, so sehen wir nur einen Buchstaben deutlich. Wir sehen allerdings die Buchstaben zu beiden Seiten desselben, aber viel weniger deutlich, und die Gestalt der beträchtlich entfernten gelangt durchaus nicht zur genauen Perception. Die erstaunliche Geschwindigkeit, mit der das Auge sich bewegt, ist allerdings Ursache, daß wir von der Undeutlichkeit eines schräg gesehenen Gegenstandes sehr wenig practischen Nachtheil verspüren, und die Aufmerksamkeit, welche wir immer dem gerade vor unsern Augen befindlichen Gegenstande schenken, verhindert uns, die verhältnißmäßige Undeutlichkeit aller übrigen in dem Gesichtsfelde befindlichen Gegenstände zu bemerken. Es liegt auch auf der Hand, daß Gegenstände, welche sich in der Nähe des Durchschnittspuncts der Augaren befinden, nicht doppelt gesehen werden, denn die Bilder derselben greifen, wenn sie auch nicht ganz zusammenfallen, doch fast ganz über einander. Um wirklich doppelt gesehen zu werden, muß deßhalb ein Gegenstand bis auf eine gewisse Entfernung von diesem Durchschnittspuncte abstehen, und im Verhältniß mit diesem Abstande wird derselbe immer weniger beachtet; daher wir denn den Umstand, daß wir ihn doppelt sehen, ganz übersehen, wenn wir diesem Verhältnisse nicht mit festem Willen unsere Aufmerksamkeit zuwenden. (Ausgezogen aus dem Dublin Journal of Medical and Chemical Science in der London medical Gazette, Part. LV, Vol. X, July 31. 1832.)

Miscellen.

Ueber Hr. Bonpland findet sich in einem Briefe desselben aus Buenos Ayres vom 7. Mai an Hrn. v. Humboldt folgende Stelle: „Die Fruchtbarkeit des Bodens und der Reichthum der Vegetation in den Portugiesischen Missionen sind so groß, daß ich mich verpflichtet halte, dahin zurückzukehren. Ich glaube, daß selbst diejenigen, welche sich für meine baldige Rückkehr interessiren, diese Reise nicht mißbilligen werden. Es würde grausam seyn, die Botanik nicht durch so viele merkwürdige Pflanzen zu bereichern u. s. w.

Der Elephant. Manche Elephanten binden sich selbst ihre eigenen Füße für die Nacht: Gewohnheit bringt sie dazu. Aber sie übernehmen Verrichtungen von ganz verschiedener Art, für welche eine gleichförmige Gewohnheit nicht erlangt wurde, und welche nur durch außerordentliche Auffassungsgabe vollbracht werden können. So kann ein Elephant als Kinderwärter gebraucht werden. „Ich habe selbst," sagt ein Officier, welcher in Indien gedient hat, „gesehen, wie die Frau eines Mahout (des Elephantentreibers) ihr kleines Kind einem Elephanten zur Aufsicht übergab, während sie selbst ein Geschäft zu besorgen hatte, und habe mich ergötzt über den Scharfsinn und die Sorgfalt der unförmlichen Kinderwärterin. Das Kind, welches, wie alle Kinder, nicht liebte, an einer Stelle zu liegen, fing an, sobald es sich selbst überlassen war, herumzukriechen, und würde wahrscheinlich unter die Füße des Elephanten gerathen seyn, oder zwischen den Baumzweigen, wovon dieser fraß, sich beschädiget haben, wenn nicht der Elephant auf die vorsichtigste Art seinen Pflegbefohlenen freigemacht hätte, entweder indem er ihn mit dem Rüssel in die Höhe hob oder durch Wegschiebung der Hindernisse seiner freien Bewegung. Wenn das Kind zu weit gekrochen war, daß es an der Gränze des Bereichs des Elephanten war (denn dieser war mit dem Fuß an einen in den Boden getriebenen Pfahl angeschlossen), so streckte er seinen Rüssel aus und hob es so sanft wie möglich zurück nach der Stelle, von wo es fortgekrochen war.

Ueber langes Leben im Clima der Stadt Neapel hat Dr. de Renzi medicinisch-statistische Untersuchungen angestellt. Er zählt zu diesem Behuf in einer Tabelle die Todesfälle

solcher Personen auf, welche in einem Zeitraume von 17 Jahren, nämlich von 1814 bis zu 1830 incl. in Neapel gestorben sind, nachdem sie ein Alter über 100 Jahre erreicht hatten. Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich nun, daß in dem genannten Zeitraume in Neapel 235 Personen von mehr als 100 Jahren gestorben sind, und zwar 160 Personen weiblichen und 75 männlichen Geschlechts. Der Verfasser leitet aus den Ergebnissen seiner Tabelle verschiedene Folgerungen ab, und macht zuerst bemerklich (das höchste Alter bei den hier erwähnten mehr als hundertjährigen Personen betrug bei einer Mannsperson 115, und bei einer Frauensperson 112 Jahre), daß auf je 1000 Gestorbene, wenn nämlich das Verhältniß auf die Gesammtmortalität ausgedehnt wird, ein Individuum von mehr als 100 Jahren komme, während bei gleichem Calcül in Rußland auf 2,800 Gestorbene, und in Frankreich auf 16,000 Gestorbene nur ein einziges Individuum von mehr als 100 Jahren kommt. Es scheinen demnach in Neapel Umstände zu bestehen, welche der Gesundheit sehr günstig sind, und wenn die Extreme der absolut kalten oder absolut warmen Temperatur am wenigsten geeignet sind für die freie Ausübung der Functionen des Körpers und für die regelmäßige Entwickelung des ganzen Organismus, so bietet folglich das gemäßigte Clima, wie der Mittelweg in jeder Sache, die bequemste Lage für den vollständigsten und ganz unbehinderten Fortgang der Lebensfunctionen dar. Aus den Berechnungen Buffon's ergiebt sich, daß in Europa ein Individuum von mehr als 100 Jahren auf 11,996 Gestorbene kommt; nimmt man indeß, nach de Renzi's Vergleichungen, die Elemente aus einem nördlichen Lande, wie Rußland, aus einem gemäßigten Lande, wie Frankreich, und aus einem südlich gelegenen Orte, wie Neapel, so ergiebt sich, daß in Europa auf 6,600 Gestorbene ein Individuum von mehr als 100 Jahren kommt. Vielleicht haben die Vermehrung der Bequemlichkeiten und die Verbesserungen in der Staatswirthschaft zur Zunahme des Verhältnisses beigetragen. Unser Verfasser nimmt übrigens auch auf das Uebergewicht in der Zahl der mehr als hundertjährigen weiblichen Individuen in Neapel Rücksicht, denn aus dem Mitgetheilten ist ersichtlich, daß sich die weiblichen Individuen zu den männlichen wie zwei zu eins verhalten. Der Grund dieser Erscheinung ist in den ganz verschiedenen Gewohnheiten und Sitten, ferner in dem weniger Nachtheilen ausgesetzten und weniger arbeitsamen Leben aufzusuchen, welches die weiblichen Individuen Neapel's zu führen pflegen, während die männlichen Individuen auch außerdem noch in höherm Grade den Rauhheiten der Jahreszeiten ausgesetzt sind, mehr durch Sorgen und die Arbeiten ihrer Profession und hauptsächlich in weit höherm Grade durch die geistigen Aufregungen angegriffen werden.

Heilkunde.

Dr. Stoke's Beobachtungen über die Wirksamkeit des Opiums, als eines entzündungswidrigen Mittels.

Opium ist von verschiedenen Schriftstellern, unter andern von Hamilton, Armstrong und Gooch, für gewisse wohlbekannte Fälle empfohlen worden; allein Dr. Stoke erweckt, in Ansehung des großen Nutzens dieses Heilmittels, noch schmeichelhaftere Hoffnungen. Die erste Krankheitsform, bei welcher er es ganz vorzüglich vortheilhaft gefunden hat, ist Bauchfellentzündung, wenn Aderlaß contraindicirt ist; z. B., wenn dieselbe entweder von Entweichung von Excrementen in die Peritonealhöhle, in Folge eines den Darm durchbohrenden Geschwürs, oder wenn sie von dem Aufbrechen eines Abscesses in dieselbe seröse Höhle, oder endlich, wenn sie daher rührt, daß an einem Subjecte die Paracentese vollzogen worden ist. Hierher rechnet Dr. Stoke noch die atonische typhöse Peritonitis, welche nach Entbindungen vorkömmt, und diejenige, welche durch das, in Folge einer äußern Gewaltthätigkeit veranlaßte Zerreißen eines Darmes herbeigeführt wird.

Dr. Stoke theilt aus dem Dublin Hospital Reports Vol. 5 drei Fälle mit, auf die wir hier nur hindeuten können; allein den folgenden wollen wir unsern Lesern nicht vorenthalten, da er eine kurze und originelle Schilderung enthält.

„Auf den folgenden Fall blicke ich mit vielem Vergnügen zurück. Er betrifft einen Patienten, welcher zu Anfang des vergangenen Februars in das Meath-Hospital aufgenommen wurde, und über einen bösen (wunden) Hals und durch beide Ohren schießenden Schmerz klagte; seine Gesichtszüge waren entstellt, seine Stimme rauh, und der Körper abgemagert. Ein großes, ungesund aussehendes, mit einer weißlichen Materie bedecktes Geschwür nahm die linke Halsmandel, den hintern Theil des Schlundkopfes und die linke Seite des Zäpfchens ein. Der Patient läugnete venerisch gewesen zu seyn; allein mehrere Umstände ließen uns vermuthen, daß diese Aussage falsch sey. Er war jedoch in Indien häufig gegen Unterleibskrankheiten und Fieber mit Mercur zur Erregung des Speichelflusses behandelt worden. Das Wundseyn seines Halses hatte er erst 6 Wochen vor seiner Aufnahme verspürt, zu welcher Zeit sein Schiff in den Britischen Canal einlief. Wir verordneten dem Patienten Sarsaparilladecoct mit Salpetersalzsäure, und betupften das Geschwür mit einer starken Auflösung von salpetersaurem Silber, welches Aetzmittel nach einigen Tagen mit Spießglasbutter vertauscht wurde. Diese Mittel bewirkten keine Besserung; das Geschwür erstreckte sich ganz um das Zäpfchen herum, welches dadurch ganz zerstört ward, der Athem wurde stinkend, der Husten kam aus dem Kehlkopf, das Ansehn des Patienten war noch übler als bei der Aufnahme; seine Nächte waren schlaflos, und er klagte sehr über Kopfweh. Ich veränderte nun den Heilplan, ließ die Sarsaparilla und das Waschmittel weg, und verordnete ein Gurgelwasser von Kalkchlorid, und den innerlichen Gebrauch von 6 Gran Opium täglich, und eine Verstärkung seiner Weinration. Alsbald nahm das Geschwür ein gesundes Ansehn an; der Gestank des Athems verminderte sich sehr, und verschwand nach mehreren Tagen ganz. Nach kurzer Zeit verstärkten wir, wegen der Schlaflosigkeit, die Gabe des Opiums bis auf 8 Gran, und diese Dosis hat er seit dem 20sten Febr. zu sich genommen. Das Geschwür ist jetzt geheilt, und die allgemeine Gesundheit des Patienten um Vieles besser. Dieser Mensch hat binnen wenigen Tagen über 100 Gran Opium genommen, ohne daß es auf ihn irgend die Wirkung eines Giftes geäußert hätte. Sein Schlummer ist leicht und von Zeit zu Zeit unterbrochen; sein Geist hell und sein Darmcanal nicht verstopft gewesen, indem der Patient seit dem Anfang dieser Behandlung täg-

lich einmal zu Stuhle gegangen ist. Er klagt nur über einige Schwierigkeit beim Harnen.

Folgendes sind die Schlüsse, zu denen Dr. Stoke auf dem Wege der Erfahrung gelangt ist:

1) Daß in gewissen Fällen von Entzündung der serösen und Schleimmembranen, wo Aderlaß und andere antiphlogistische Mittel unzulässig sind, und der Organismus sich im Zustande des collapsus befindet, das Opium sehr kräftig auf Niederhaltung der Krankheit hinwirke;

2) daß unter diesen Umständen das Mittel mit bedeutendem Nutzen und vollkommener Gefahrlosigkeit in sehr großen Gaben verordnet werden könne;

3) daß es alsdann auf Erregung der Lebenskraft und Beseitigung der örtlichen Krankheit hinwirke;

4) daß in diesen Fällen das Opium selten als Gift wirke, indem der collapsus und die Schwäche des Patienten eine solche Thätigkeit des Mittels zu neutralisiren scheint;

5) die Nützlichkeit dieses Heilplans hat sich in folgenden Fällen bewährt: einfache Bauchfellentzündung in dem Stadium, wo Aderlaß nicht angewandt werden darf; atonische Bauchfellentzündung der Kindbetterinnen; Bauchfellentzündung, welcher eine Durchbohrung des Darms, das Aufbrechen eines Abscesses in die Bauchfellhöhle, oder endlich die Operation der Paracentese bei geschwächten Subjecten zu Grunde liegt; heftiger Durchfall, der sich bei Erschöpfung des Organismus einstellt; phagedänische Ulceration im Halse, bei einem Individuum von ähnlicher Beschaffenheit, und Fälle von chronischer Magenentzündung und Magenzwölffingerdarmentzündung, bei Patienten, die durch die lange Dauer der Krankheit erschöpft sind;

6) die Fälle, in welchen diese Behandlung wahrscheinlich gute Dienste thun würde, sind: Bauchentzündung, die von einer Zerreißung der Blase oder des Uterus herrührt, oder durch Oeffnung des Darms mittelst einer Wunde, oder beim Operiren eines eingeklemmten Bruchs entsteht.

Operation eines eingeklemmten innern Leistenbruchs.

William Bouge, 39 Jahre alt, Matrose, wurde den 1. Februar zwischen 12 und 1 Uhr in's Londoner Hospital aufgenommen; seiner Angabe nach befand er sich bis zum 29. Januar vollkommen wohl; an diesem Tage reckte er sich stark in die Höhe, um einige Geräthschaften zu erreichen, wobei er plötzlich das Gefühl hatte, als ob sich etwas am Unterleibe auseinandergebe; der Unterleib wurde sehr schmerzhaft, und der Patient hatte an demselben Tage einen sparsamen Stuhlgang; bald darauf spürte er Uebelichkeiten, und sein Magen warf Alles, was er genoß, wieder aus. Bei der Untersuchung fand man auf der linken Seite eine kleine Geschwulst, etwa von der Größe einer Walnuß, welche durch den äußern Bruchring hervorgequollen war und den Leistencanal vollkommen frei ließ, an dessen äußerer Seite man den Saamenstrang deutlich fühlen konnte. Das Gesicht des Patienten war eingefallen und der Puls schwach, Hr. Andrews vollzog sogleich die Operation. Eine Menge Schichten wurden aufgeschlitzt, ehe man an den Bruchsack gelangte, welcher keine Flüssigkeit enthielt; die Darmportion war dünn und von dunkelbrauner Farbe; einige Stellen zeigten sich dunkler gefärbt als die übrigen. Die äußerst dichte Einklemmungsstelle wurde aufgeschlitzt und der Darm zurückgebracht; etwa 3 Stunden nach der Operation hatte der Patient eine mit Klümpchen vermischte flüssige Afterausleerung, und fühlte sich sehr erleichtert. Er erhielt 1 Drachme Epsomsalz in Pfeffermünzwasser, und ging um 9 Uhr Nachm. wieder zu Stuhle. Er klagte über geringen Schmerz bei Druck, und verspürte starkes Kollern von Winden; der Puls war etwas geschwinder.

Es ward verordnet: Magnes. sulph. Zj. ex Aqua Menth. pip. alle 4 St. 20 Blutegel auf den Unterleib. Pil. Hydrarg. gr. V. alle 8 St.

Den 2. Februar klagte der Patient über Schmerz im Unterleibe; das Gesicht drückte große Beängstigung aus; der Puls war ziemlich geschwind, aber nicht voll.

Es ward verordnet: 30 Blutegel, Aderlaß zu 16 Unzen. Calom. gr. ij. alle 4 St.; Klystir.

Abends befand sich der Patient etwas besser, klagte aber noch immer über Schmerz.

Von neuem Blutegel. Cal. gr. ij. alle 2 Stunden.

Am 3ten hatte sich Besserung eingestellt.

12 Blutegel in der Nachbarschaft des operirten Theils: Enema commune.

Es wurden, so lang der Unterleib noch irgend empfindlich war, täglich Blutegel angelegt, und so wie sein Mund vom Quecksilber angegriffen wurde, legten sich die Krankheitserscheinungen.

Hart über der Wunde bildete sich ein Abscess, welcher geöffnet ward, worauf eine beträchtliche Quantität von der oberflächlichen fascia sphacelös wurde; später heilten die Theile, und der Mann kehrte den 15. März vollkommen wohl nach Hause zurück. (The London Medical Gazette, Part. LV., Vol. X., July 31. 1832.)

Beobachtung einer voluminösen Hydrocele, mit einer eingesackten Hydrocele des Saamenstranges, nebst beträchtlicher Verschiebung der arteria spermatica und Verletzung dieser Arterie bei der Punction.

Vom Prof. Le Sauvage, Oberwundarzt der Hospitäler zu Caen.

Wir verdanken Scarpa eine sehr deutliche Beschreibung der Veränderungen der Lage, welche bei Scrotalhernien und bei alten, oder voluminösen Hydrocelen die Gefäße des Saamenstranges erfahren, aber die Befolgung der Vorschriften, welche dieser berühmte Arzt giebt, um die Verletzung dieser Gefäße zu vermeiden (nämlich bei den Operationen, welche diese Krankheiten nöthig machen), ist in einigen Fällen nicht ausreichend, vor Gefahr zu sichern, wie sich aus folgendem Fall ergiebt: —

Ein gewisser T..., alt 45 Jahre, aus der Gemeinde Aunebault bei Pont-l'Evêque, hatte seit langer Zeit eine hydrocele, welche ich für ganz einfach gehalten und deßhalb vor 6 Monaten die Punction angewendet hatte. Nach Verlauf der erwähnten Zeit kam er am 11. März dieses Jahres abermals zu mir.

Die Geschwulst war wieder vorhanden und zwar weit voluminöser, als vorher. In der Mitte war sie zusammengeschnürt und unregelmäßig verschoben, nämlich der obere Lappen nach auswärts und der untere nach einwärts.

Ich war der Meinung, daß die tunica vaginalis zu sehr ausgedehnt sey, um eine radicale Operation, wie es der Patient wünschte, unternehmen zu können, und entschloß mich deßhalb, abermals die Punction anzuwenden. Ich brachte deßhalb die Geschwulst wiederum in die verticale Lage, welche sie verlassen hatte, und stach in die Mitte und gerade im Mittelpunct ihrer Höhe ganz nah' an der Stelle, wo die erste Punction gemacht worden war, einen kleinen Troicart ein. Die Flüssigkeit besaß die gewöhnlichen Eigenschaften; aber als ich die Canüle herauszog, drang ein wenig Blut hervor, welches auch noch einen Augenblick aus der kleinen Wunde floß, und bald wurde ich gewahr, daß die Geschwulst wieder ein Volumen erlangte, welches in weniger, als 4 Minuten demjenigen gleichkam, welches sie vor der Operation besaß.

Hierin lag nicht die geringste Zweideutigkeit; es war nämlich Arterienblut, welches die Geschwulst auftrieb, und da in ihren Wandungen keine Spur von Ecchymose vorhanden war, so lag es auf der Hand, daß die arteria spermatica geöffnet worden seyn mußte.

Die Geschwulst blieb bald unverändert. Der Patient hatte keine Leiden; er kehrte in sein Wirthshaus zurück und schlief die ganze Nacht. Den folgenden Tag stellte sich keine Veränderung in der Geschwulst ein und der ganze Tag verging eben so ruhig; aber den nächsten Tag machte ich dem Patienten begreiflich, daß er eine Entscheidung fassen müsse. Größerer Bequemlichkeit halber, und um diesen wichtigen Fall meinen Zuhörern zeigen zu können, bewog ich den Patienten, sich als Pensionär in's Hospital zu begeben, und hier machte ich nun folgende Operation:

Von der Stelle, wo die Punction gemacht worden war, bis an den Leistenring machte ich einen 4 Zoll langen Schnitt, und bald drang ein rothes, mit Gerinnsel vermischtes Blut hervor. Ich führte den Finger in die Höhle ein und fand den Testikel vor der tunica unmittelbar unter der Stelle, wo ich den Einschnitt angefangen hatte. Der Saamenstrang lag hinter der innern Lippe der Wunde. Er war voluminös und zugleich der Sitz einer eingesackten hydrocele, welche sich in der Gestalt zelliger Lappen darbot, die unregelmäßige und vielfältige Vorragungen im Verlaufe des Saamenstranges bemerken ließen. Ich fand bald, daß die arteria spermatica oben am Testikel zerschnitten worden sey. Ich unterband sie und entfernte alle Lappen, welche den Saamenstrang umgaben. Sie enthielten inwendig eine eiweißartige, seröse, nichts weniger, als dünne Flüssigkeit. Ich hielt es nicht für zweckmäßig, den Testikel abzunehmen und zwar wegen des Einflusses, den dieser Umstand auf den moralischen Zustand des Patienten haben konnte; es konnte ja auch möglich seyn, daß die Arterie an der Stelle, wo sie verletzt worden war, bereits einige Aeste abgegeben hatte.

Die Operation war mühsam gewesen: es stellte sich jetzt Fieber und Schmerz ein, auch bekam das scrotum abermals sein voriges Volumen; die Haut wurde glänzend; es wurde dem Patienten mehrmals zur Ader gelassen und ich verordnete, ihm Blutegel auf das scrotum zu setzen. Den vierten Tag stellte sich vorn an der Geschwulst ein oberflächlicher gangränöser Schorf ein, der sich aber nicht ausbreitete; in den nächsten Tagen mußte ein ziemlich beträchtlicher Abseß geöffnet werden, welcher das Zellgewebe unter der Haut einnahm; ein anderer Punct nach auswärts und aufwärts begann auch zu schwären und lieferte vielen Eiter. Die Geschwulst verlor von ihrem Volumen, und jetzt erst konnte man leicht erkennen, daß aus dem ersten Schnitte kein Eiter floß, daß die heftige Suppurativentzündung bloß das Zellgewebe unter der Haut ergriffen hatte, und daß an der innern Seite der serosen Haut eine gallertartige Ausschwitzung, wie nach der Operation mittelst der Einspritzung, stattgefunden hatte. Dieser Umstand ist allerdings etwas sonderbar und wahrscheinlich in vielen Fällen beobachtet worden, in welchen einige der Methoden angewendet worden sind, denen öffentlich vor der Einspritzung der Vorzug gegeben worden ist.

Ich sah mich genöthigt, einige kleine Einschnitte zu machen, um die Vereinigung der aufgegangenen Hauttheile zu erleichtern, und als mein Patient am 20sten April das Hospital verließ, war die Geschwulst fast auf das Volumen des Testikels vermindert, und bloß der Saamenstrang bot noch ein etwas mehr als gewöhnliches Volumen dar; die Wunden waren beinahe vernarbt.

Aus diesem Fall ergiebt sich, daß die Punction, der Vorschrift des berühmten Italienischen Wundarztes gemäß, mitten in der Geschwulst angebracht worden war, daß aber die ungewöhnliche Lage des Testikels und des Saamenstranges die arteria spermatica den Verletzungen von Seiten des Instrumentes ausgesetzt hatte.

In dem Falle des Wundarztes Gasparoli, den Scarpa erzählt hat, behauptet der Operateur, daß die Geschwulst auf eine unbestimmte Weise an Volumen zugenommen habe, und daß deutliche Arterienpulsationen zu fühlen gewesen, was ihn bewogen habe, sogleich zur Operation zu schreiten. Wir haben indeß gesehen, daß bei dem Patienten T... die Geschwulst zwei Tage lang sich gleich blieb und sicherlich nicht der Sitz von Pulsationen war; ich kann auch nicht begreifen, wie eine, am untern Theile des scrotum verletzte Arterie fortwährend bluten kann, nachdem der Sack stark ausgedehnt worden ist, wo doch die Arterie, seitlich ihrem ganzen Verlaufe nach, zwischen der serosen und faserigen Membran comprimirt werden mußte, welche der Kraft der Ausdehnung Widerstand entgegenzusetzen hatten.

Das Blut kam erst zum Vorschein, nachdem die seröse Flüssigkeit ausgeleert worden war, woraus sich ergiebt, daß der Troicart in den geschwollenen Saamenstrang eingedrungen war, und daß die Arterie nach ihrer Zerschneidung durch die Canüle verschlossen worden war. Der Fall des Italienischen Wundarztes war nicht so zweideutig: bei ihm kam Arterienblut mit Blutwasser vermischt zum Vorschein, und er konnte nicht leicht auf den Gedanken kommen, ein unter der Haut liegendes Gefäß geöffnet zu haben, weil sonst äußerlich eine Ecchymose erkennbar gewesen wäre, und die Ergießung nach innen erst nach Wegnahme der Canüle hätte stattfinden können. (La Lancette Française, 15. September 1832.)

Miscellen.

Ueber den Zustand der Medicin in der Türkei, und vorzüglich in der Hauptstadt des Türkischen Reiches, hat Fürst Demetr. Maurocordato im Aprilstück 1832 von Hufeland's Journal einen Aufsatz geliefert, den ich mit großem Interesse gelesen habe. I. Lage, Klima und Lebensweise in Constantinopel. II. Zustand der Medicin und der Schulen in Constantinopel. Die medicinische Universität, Tiphane genannt, liegt weit vom Meere, in einer guten Gegend, und hat ein großes Local. Die Lehrer sind Griechen, die auf Europäischen Universitäten studirt haben oder Franken, aber der Türkischen Sprache, in welcher sie lehren, selbst wenig kundig. Außer der Französischen, Arabischen und Persischen Sprache werden Vorträge gehalten: 1) über Physik (ohne Experimente); 2) Anatomie, nach Knochen und nach den Loder'schen Tafeln (ohne Sectionen); 3) Pathologie und Therapie (ohne Clinik); 4) Chirurgie (ohne Clinik). Es sind etwa 280 Zöglinge vorhanden, die bei der Armee angestellt werden. III. Medicinische Praxis in Constantinopel. Hier heißt es: „unter den 1000 Aerzten Constantinopel's mit seinen Vorstädten sind vielleicht drei, die wirklich gebildet sind, und würdig, den heiligen Namen des Arztes zu führen. Alle übrigen sind mehr oder weniger Charlatans." IV. Hospitäler. Seit den Reformen des jetzigen Sultans sind mehrere Militärspitäler errichtet worden. Die Griechen haben seit lange Nationalspitäler gehabt; jetzt existirt davon nur noch das zu Galata zu 60 Betten (während oft 100 Kranke vorhanden sind). Der Spitalarzt hat nur einen geringen Gehalt, und muß alle Morgen die Kranken besuchen: der Apotheker macht den Assistenten. Wartung und Pflege sind ziemlich gut. Contagiöse Krankheiten sind ausgeschlossen, Pest, Phthisis, Krätze. — Die Fonds sind gering. Chirurgische Operationen werden selten vorgenommen; es mangelt an Personen, die bei den Operirten wachen, um ihnen nöthigenfalls Hülfe zu leisten. — V. Die Apotheken, mit Ausnahme von fünf, sind sämmtlich elend; eine bestimmte Pharmacopöe giebt es nicht; die Wiener und die Preußische sind die gebräuchlichsten, die Präparate aber kommen dabei aus England, Frankreich und Italien. Die Recepte werden Lateinisch oder Italienisch verschrieben, und die Arzneien gewöhnlich versiegelt zugeschickt. VI. Aerzte. Die Ausübung der Medicin ist unter der allgemeinen Gewerbfrei-

heit begriffen. Die Regierung kümmert sich nicht darum. Die Gesandten der Europäischen Mächte bringen fast alle ihren eigenen Arzt mit. Die meisten Türken, vornehme wenigstens, haben ihren Hausarzt, der für jede seiner Visiten sogleich bezahlt wird, sonst mit 1 bis 2 Ducaten, jetzt soviel Thaler. VII. Chirurgen. Zu jeder gefahrvollen Operation muß die Erlaubniß des Richters nachgesucht werden, da sonst der Chirurg für den unglücklichen Ausgang der Operation verantwortlich ist. Mit den einzelnen Operationsarten beschäftigen sich einzelne Leute, z. E., mit Fracturen und Luxationen die sogenannten Zikritzi, mit Eröffnen von Abscessen, mit dem Steinschnitt (einige Griechen von Metzowo in Rumelien), mit Verfertigung von Bruchbändern und Zurückbringen der Brüche, die sogenannten Tasakzi u. s. w. Chirurgische Instrumente kommen von außerhalb (nicht eine Lancette wird in Constantinopel gemacht), Barbiere lassen zur Ader (mit der Lancette) und ziehen Zähne aus (mit Zahnzangen). VIII. Die Hebammen werden nicht unterrichtet, sondern eine theilt der andern mündlich ihre Erfahrung und Fertigkeit mit. Schwere Geburten sind glücklicherweise sehr selten, wenn eine vorkömmt, büßen Mutter oder Kind, oder beide ihr Leben ein, theils weil der Geburtshelfer zu spät gerufen wird, theils auch weil diese, wegen der wenigen Uebung, nicht die gehörige Fertigkeit haben. Die Hebammen geben sich damit ab, Abortus zu befördern. Ein sonst sehr gebildeter Arzt sagte dem Verf. einmal, er wisse ein unfehlbares Mittel, und auf die Frage, welches es sey, erwiederte er, das sey sein Geheimniß. IX. Die in Constantinopel vorkommenden Krankheiten. 1) Die größte Geißel ist die Pest, die sich unter allen Gestalten zeigt. 2) Der Sam Jeli, unter diesem Namen führt der Verf. eine vorzüglich in Syrien und Arabien herrschende Art Wind auf, diejenigen, die ihn einathmen, sollen bewußtlos zu Boden fallen, und wenn nicht schnelle Hülfe geleistet wird, in kurzer Zeit sterben. 3) Die Syphilis, sonst sehr selten, jetzt häufig. 4) Hysterie, außerordentlich häufige Krankheit der Frauen, deren Anfälle fürchterlich sind. 5) Menschenpocken, häufig. Scropheln sind selten. — Mancherlei Leiden des Unterleibes: Colik, Rheumatismen, Entzündung des Magens und Darmcanals u. s. w. werden „Nabelfall" genannt, und an Vorurtheilen und Aberglauben ist kein Mangel.

Ein neues Lithotome caché hat Hr. Dr. Angelo Franc. Bianchessi ausgedacht, um, wie er sagt, mit Sicherheit den Blasensteinschnitt zu machen. Es unterscheidet sich von dem Frère Côme'schen dem Wesentlichen nach dadurch, daß die ganz gerade Klinge an der Spitze in eine drei Linien lange, glatte, weder stechende noch schneidende Zunge (linguetta) ausgeht, wodurch alle unabsichtliche Verletzungen verhütet werden sollen.

Preisaufgabe der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Berlin für das Jahr 1833.

Die Schriften über die orientalische Cholera sind zu einer solchen Fluth angewachsen, daß man sie nicht mehr übersehen kann. Man kann mit Recht sagen: die Weltseuche hat einen Weltcongreß der Aerzte hervorgebracht, worin ein Jeder sich berufen und berechtigt fühlt, seine Beobachtungen oder seine Meinung auszusprechen, über einen Gegenstand, der so viel Neues, Räthselhaftes und Unbegreifliches mit sich führt.

Gewiß, wir müssen uns freuen über diese allgemeine Aufregung und Theilnahme der Geister, und gewiß ist sie das einzige Mittel, Aufklärung zu erhalten. Aber wer vermag alle diese Schriften, die sich schon auf viele Hunderte belaufen, zu lesen, und, was noch schwieriger ist, wer vermag darin das Wahre, factisch Begründete, von der großen Menge des Erdichteten und Hypothetischen zu sondern? Wer vermag aus dem mannichfaltigen, verworrenen, oft sich widersprechenden Chaos der unzähligen Stimmen das Ergebniß der allgemeinen Berathung herauszufinden? — Und so bleibt der große Gegenstand noch immer in Dunkel und Verworrenheit liegen, und die wohl noch nie in dem Grade dagewesene gleichzeitige Bearbeitung eines medicinischen Gegenstandes von Seiten aller civilisirten Nationen ist noch ohne feste Resultate.

Es würde daher ein großes Verdienst um die Wissenschaft, ja das einzige Mittel, aus dem reichen Schatz der nun vorliegenden Erfahrung für den Gegenstand und die Wissenschaft bleibende Früchte zu ziehen und Licht in das Dunkel zu bringen, seyn, wenn Jemand die Mühe übernähme, alle Stimmen des großen Congresses zu sammeln, und daraus die Endresultate der Erfahrung, in welchen die Meisten übereinstimmen, über die wichtigsten Puncte der Aufgabe zusammenzustellen, — mit einem Worte, eine Generalübersicht des Ergebnisses der gesammten Erfahrung über die Cholera zu liefern. Schon eine bloß historische Zusammenstellung der Thatsachen würde von großem Werthe seyn.

Dieses Bedürfniß fühlend, und von dem Wunsche beseelt, durch dessen Befriedigung die Wissenschaft zu fördern, hat sich die medicinische Gesellschaft von Berlin entschlossen, es zum Gegenstand einer Preisaufgabe zu machen, und zwar in folgendem Sinne und folgenden Fragen:

1) Ist die orientalische Cholera eine neue Krankheit?

2) Ist sie von Außen mitgetheilt, oder erzeugt sie sich örtlich von selbst?

3) Im ersten Fall, welches sind die Wege ihrer Mittheilung und Verbreitung? Miasmatische Fortpflanzung? Oder persönliche Ansteckung? Oder Beides zugleich?

4) Welches ist die von den meisten Aerzten am wirksamsten befundene, und durch die geringste Mortalität bewährte, Heilmethode?

Die Gesellschaft wünscht, daß einer oder mehrere Gelehrte vereint diese Arbeit übernehmen, und zwar in der Art, daß sie alle über diese Hauptpuncte in Rußland, Polen, Teutschland, England und Frankreich ergangene Stimmen sammeln, doch nur von solchen Aerzten, die die Krankheit selbst gesehen und beobachtet haben (wodurch ein großer Theil der erschienenen Schriften abgesondert wird), daß sie nicht Meinungen, sondern Erfahrungen aufnehmen, und daß sie über jeden der vier aufgestellten Puncte die darin factisch begründeten Resultate herausziehen, und in dem allerdings vorkommenden Falle der sich widersprechenden Erfahrungssätze die Majorität der Zahl über das Resultat entscheiden lassen: als den einzigen Weg, der in Sachen der Erfahrung und Naturforschung anwendbar und entscheidend ist.

Wir fühlen ganz die Schwierigkeit der Arbeit, die wir dem Verfasser auflegen, aber wir vertrauen seiner Liebe zur Wissenschaft, um die er sich dadurch ein großes und dauerndes Verdienst erwerben würde, daß sie ihm den Muth und die Ausdauer geben wird. Auch wird kein wissenschaftlicher Auszug der Schriften, sondern nur die Angabe der factischen Resultate verlangt.

So wenig wir glauben, eine solche Arbeit belohnen zu können, so wird doch ein Preis von 50 Ducaten auf die beste Bearbeitung ausgesetzt. Die Preisschriften werden vor dem Monat April des Jahres 1833, in Teutscher, Französischer oder Lateinischer Sprache, und mit versiegeltem Namen des Verfassers, an die Directoren der Gesellschaft, entweder Staatsrath Hufeland oder Präsident Rust eingesandt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches pour servir à l'histoire naturelle du littoral de la France, ou Recueil de Mémoires sur l'anatomie, physiologie, la classification et les moeurs des animaux de nos côtes. Par M. M. *Audouin* et *Milne Edwards*. Tome I. Paris 1832. 8. m. K. (Dieß sind die Beobachtungen, welche die Verfasser zu Granville, auf den isles Chausey und zu Saint-Malo angestellt haben.)

A Treatise on the Epidemic Cholera as it has prevailed in India; together with the Reports of the Medical Officers, made to the medical Boards of the Presidencies of Bengal, Madras and Bombay, for the purpose of ascertaining a successful Mode of Treating that destructive Disease etc. By *Fred. Corbyn* etc. Calcutta 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 751. (Nro. 3. des XXXV. Bandes.) **October 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Die (zehnte) Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien

nahm Dienstags am 18. Sept. mit einer allgemeinen Sitzung in dem großen Saale des K. K. Universitätsgebäudes ihren Anfang, in Gegenwart S. D. des K. K. Haus-, Hof- und Staats-Kanzlers Fürsten von Metternich, des Obersten Canzlers Graf Mitrowski und mehrerer hohen Staatsbeamten, und vieler anderen Freunde der Wissenschaften.

Nach der Eröffnungsrede des ersten Geschäftsführers Frhrn. v. Jacquin, verlas der zweite Geschäftsführer Prof. Littrow die Statuten der Gesellschaft, und machte die Anwesenden mit den Einrichtungen bekannt, welche, zur Begünstigung der Thätigkeit der Gesellschaft, für die einzelnen Sectionen, so wie für den geselligen Verkehr der Mitglieder getroffen waren. Dann hielten Vorträge Hr. Hofrath Burdach, aus Königsberg, über den Schlag und Schall des Herzens; Hr. Prof. Wawruch, aus Wien (in Lateinischer Sprache), über Spuren der Cholera in den Büchern des alten Bundes; Hr. Prof. Goeppert, aus Breslau, über die Wärmeerzeugung in lebenden Pflanzen. Nach beendigter Sitzung vertheilten sich die Mitglieder in die für die verschiedenen 5 Sectionen bestimmten Locale und vereinigten sich über die für die Sitzungen passendsten Stunden und über die Wahl der Vorsitzenden und Secretäre.

Das Mittagsmahl wurde um 3 Uhr (wie auch in der Regel alle folgende Tage) in den Sälen des Augartens eingenommen, wo man also darauf rechnen konnte, ohne den in einer großen Stadt sonst kaum vermeidlichen Zeitverlust, täglich mit denen zusammenzutreffen, mit welchen man zu sprechen hatte, oder die man erst näher kennen zu lernen wünschte.

Um auch für die Abendstunden den geselligen Verkehr zu vermitteln und zu erleichtern, hatte der Magistrat der K. Residenzstadt einen schönen Saal mit Beleuchtung zur Disposition gestellt. Ich will nicht unterlassen, gleich hier zu bemerken, wie der Magistrat die Gesellschaft auch dadurch ehrte, daß er den Mitgliedern eine Denkmünze einhändigen ließ, auf welcher der Avers die Inschrift trägt: Vindobona Physiologis, und der Revers das χαιρειν ausspricht auf eine sinnige Weise von einem Kranze aus Blumen von der Franciscia umgeben.

Den 19ten, 20sten u. 21sten vereinigte sich die Gesellschaft des Vormittags in den Sections-Sitzungen, worüber die Berichte zusammengestellt sind.

Sonnabends d. 22. Sept. hatte die zweite öffentliche Sitzung statt, die, noch außer den Mitgliedern, so zahlreich besucht war, daß man die Zahl der Anwesenden über 800 schätzte. Der zweite Geschäftsführer zeigte an, was von einzelnen Gelehrten und Gelehrten-Gesellschaften eingesendet und von ihm an die betreffenden Sectionen abgegeben worden war, und theilte mit, was sich auf Einladungen und Vorschläge für die Dauer der Versammlung bezog. Bei der Berathung über den Versammlungsort für das nächste Jahr, waren Bonn, Breslau und Pyrmont vorgeschlagen. Man entscheid sich für Breslau und wählte zum ersten Geschäftsführer Hrn. Geh. Med. Rath, Prof. Dr. Wendt und zum zweiten Hr. Med. Rath, Prof. Dr. Otto.

Vorträge hielten Hr. Hofrath Swartendyk-Stierling, aus Hamburg, über die Verbindung der Mathematik mit den Naturwissenschaften, Hr. Prof. Willbrand, aus Gießen, über die von ihm früher schon bekannt gemachte Ansicht des Blutumlaufs im thierischen Körper, Hr. Geh. Med. R., Prof. Ritgen, aus Gießen, über die Entstehung der Bewegung der Planeten und anderer Himmelskörper, und Hr. Prof. Glocker, aus Breslau, über das Vorkommen der Kohle in den Schlesisch-Mährischen Kalkgebirgen.

Des Abends empfing S. D. der Fürst v. Metternich die ganze Versammlung in dem Gebäude der K. K. Haus-, Hof- und Staats-Canzlei, wo auch die Minister und die Mitglieder des diplomatischen Corps sich eingefunden hatten.

Sonntag 23. wurde zu einer Fahrt nach Baden verwendet, wohin die Gesellschaft von dem Magistrat dieser landesfürstlichen Stadt zum Besuch der berühmten Bäder und zu einem Mittagsmahl eingeladen war.

Von dem Bürgermeister, Syndicus und Magistratsgliedern auf das Ehrenvollste empfangen, besuchte die Gesellschaft, von dem Sanitätsrath Dr. Beck und andern Badeärzten geleitet, die verschiedenen Quellen und Badeanstalten, und hatte dann die Ehre, S. K. H. dem Erzherzog Carl in der Weilburg vorgestellt zu werden und S. K. H. dem Erzherzog Anton ihre Ehrerbietung zu bezeigen. Nachdem man hierauf in kleinen Gesellschaften das reizende Helenenthal besucht und die benachbarten Höhen und Burgen bestiegen hatte, vereinigten sich alle wieder bei der festlichen Mittagstafel, zeichneten ihre Namen in ein von dem Stadtmagistrat zu diesem Behuf angelegtes Gedenkbuch und fuhren gegen Abend wieder nach Wien zurück.

Montag 24. setzte die Gesellschaft ihre Sectionssitzungen fort (vergl. d. Berichte).

Dienstag 25. hatte die Gesellschaft die Ehre, einer auf Befehl S. M. des Kaisers ihr gewordenen Einladung nach dem K. Lustschloß und Garten zu Laxenburg Folge zu leisten. Der Hofpostdirector, Hofr. v. Ottenfels führte den Zug, der aus etwa siebenzig K. K. Eil- und Postwagen bestand und einen eignen Anblick gewährte. Bei der Ankunft standen schon wieder K. Hofwagen bereit, um die Gesellschaft zu dem durch Einrichtung und Ausschmückung so höchst merkwürdigen Ritterschloß und durch die verschiedenen Parthien des großen Parks zu fahren. Um drei Uhr wurde die Gesellschaft unter einem ungeheuren heitern Zelt an drei festlich ausgeschmückten Tafeln vereinigt, an deren mittlern S. E. der Hr. Graf v. Wurmbrand, im allerhöchsten Auftrage S. M. des Kaisers, an den andern beiden die Geschäfts-

führer der Gesellschaft den Vorsitz führten, und welcher Tafel auch S. D. der Hr. Haus-, Hof- und Staatscanzler und mehrere Minister und hohe Staatsbeamte beiwohnten. Die von den Vorsitzenden, und für die Gesellschaft von dem hochverehrten Grafen Caspar v Sternberg, ausgebrachten Toaste und die Art, wie sie aufgenommen wurden, bezeichneten, wie der Monarch eines großen Reiches in den Anwesenden wissenschaftliche Bestrebungen für die Natur- und Heilkunde ehren wolle, und wie die Anwesenden dieß erkannten.

Mittwoch 26sten September wurde in der letzten öffentlichen Sitzung, nachdem noch einiges indeß Eingegangene mitgetheilt worden, von den Secretairen der Sectionen Bericht erstattet über das, was in den Versammlungen dieser einzelnen Sectionen bis dahin geschehen war, obgleich einige dieser Sectionen ihre Arbeiten noch einige Tage länger fortzusetzen veranlaßt waren. Vorträge in der öffentlichen Sitzung hielten noch S. E. Ferdinand Graf Polfy über den Nutzen von Vereinen zur Beförderung der Wissenschaften, Künste ꝛc überhaupt, und Hr. Dr. Sacco, aus Mailand, (in lateinischer Sprache) über die Wohlthätigkeit der Kuhpockenimpfung.

Den Schluß der Sitzung machte eine Geist und Gemüth ausund ansprechende Abschiedsrede des zweiten Geschäftsführers Prof. Littrow, gegen welchen zuletzt Hr. Dr. Ebeling, aus Hamburg, den Dank der Gesellschaft für alles, dessen sich die Mitglieder zu erfreuen gehabt hatten, auszusprechen versuchte.

Am 27sten wurden des Morgens die Sessionen einiger Sectionen noch fortgesetzt, und zur Mittagstafel hatten der Graf Mitrowski und der K. Ungarische Hofcanzler Graf Reviczky, jeder einen Theil der Gesellschaft, bei sich versammelt.

Am 28sten trat noch zum letzten Mal die zoologische Section zusammen und zur Mittagstafel hatte S. D der Fürst Metternich die noch nicht abgereiseten Fremden mit einer Einladung beehrt.

Ich darf nicht unerwähnt lassen, wie die Zeit des Tages, welche nicht von den Sitzungen in Anspruch genommen war, auf den Besuch der Sammlungen und Anstalten verwendet wurde, welche, der Absicht der oberen Behörden gemäß, mit der größten Zuvorkommenheit der Angestellten möglichst zugänglich gemacht waren. Außer den Bücher- und Kunstschätzen, woran die Kaiserstadt so reich ist und welche jeden Gebildeten interessiren, waren es für die Mitglieder der Versammlung zunächst die naturgeschichtliche Sammlungen und die Heilanstalten, welche besucht wurden.

I Die vereinigten K. K. Hof-Naturalien-Cabinette unter Direction des Hrn. R. Rathes, Ritters v. Schreibers.

a. Die zoologische Sammlung. α die Säugthiere, Vögel, Amphibien, Fische und Eingeweidewürmer unter Hrn. J. Natterer. — Die Bestimmung und Aufstellung der Reptilien und Fische hat mit Genehmigung der Direction Hr L. Fitzinger besorgt, (wenn es mir nicht als Anmaaßung ausgelegt würde, so möchte ich einen Wunsch aussprechen, in welchen wohl alle Mitglieder der zoologischen Section einstimmen, daß nämlich der so unterrichtete und, scharfsichtige als thätige Hr. Fitzinger seiner jetzigen, der Naturforschung fremden, Amtsgeschäfte enthoben und ausschließlich für das K. K. Naturaliencabinet bestimmt werden möge); β. die Mollusken, Strahlthiere und Zoophyten unter Aufsicht des Hrn. P. Partsch; γ. die Crustaceen und Insecten unter Aufsicht des Hrn J. Kollar.

b. Die botanische Sammlung unter Hrn. Trattinik

c. Das Mineraliencabinet unter Hrn. Megerle v. Mühlfeld und Hrn. P. Partsch.

d. Das Brasilianische Museum: α. die zoologische Sammlung unter Hrn. J. Natterer; β. die botanische und mineralogische unter Hrn. Dr. Pohl.

II. Die Universitätssammlungen und Anstalten:

a. Das Naturaliencabinet unter Hrn. Prof. v. Scherer.

b. Die K. K. Sternwarte unter Direction des Hrn. Professor Littrow.

c. Das anatomische Museum unter Direction des Hrn. Prof. Czermack.

d. Das pathologische Museum (im allgemeinen Krankenhaus aufgestellt).

III. Das K. K. polytechnische Institut, mit seinen reichen Sammlungen und Arbeitssälen (ich habe sie unter Anleitung des Hrn. Prof. Meisner zu besuchen das Vergnügen gehabt).

Daß nun noch sehr viele bedeutende Privat sammlungen für die verschiedenen Zweige der Naturkunde vorhanden sind, ist bekannt und eben so auch die Geneigtheit der Besitzer, sie Naturforschern und Naturfreunden zu zeigen.

Die Kranken-Anstalten Wien's sind weltberühmt, und auch dießmal ist das allgemeine Krankenhaus in seinen verschiedenen Abtheilungen, die Josephs-Academie mit dem dazu gehörigen Militär-Spital von den fremden Aerzten mit dem größten Interesse besucht worden. Wie ihnen denn auch die Directoren und Vorsteher der Abtheilungen und Kliniker überall entgegengekommen sind.

Besondere Aufmerksamkeit erhielt das Privat-Institut für Gemüthskranke des Dr. Goergen, worauf ich mir vorbehalte, zurückzukommen.

Doch wie sollte ich alles aufführen können, was die Kaiserstadt Lehrreiches und Interessantes dargeboten hat. Wie könnte ich die Genüsse verzeichnen, welche die herrliche Natur, die reich geförderte Kunst (z B. das vortrefflich geleitete Burgtheater) und vor allen die Bewohner, welche auf eine seltene Weise bei dem Ernst des Studiums und der Geschäfte die Heiterkeit des Sinnes zu bewahren wissen, uns gewährt haben.

Ich kann nur sagen, daß wohl Niemand unter den Anwesenden gewesen ist, der nicht des Aufenthalts mit Dank gegen alle diejenigen gedächte, durch welche, in der nur kurz zugemessenen und dort doppelt rasch fliegenden Zeit, ihm doch des Lehrreichen und Angenehmen so viel zu Theil wurde!

Auch ist ja hoffentlich das Band der Achtung und Freundschaft, welches Mehrere vereinigte, nicht auf das persönliche Zusammenseyn beschränkt gewesen, sondern auch für die Ferne fortdauernd!

Zoologische, zootomische und physiologische Section.

Auch in Wien wurde in dieser Section für jede Sitzung ein anderer Präsident gewählt, für den 19ten September Hofr. Burdach; für das Secretariat wurde gewählt: Hr. Fitzinger, für Zoologie, und Hr. Prof. Czermack fur Zootomie und Physiologie.

I. Sitzung am 19. Sept. (Sitzungszeit von 8 — 10 Uhr.)

Der Vorsitzende, Hofr. Burdach, eröffnete die Sitzung mit einigen Worten über die Form und den Gehalt dieser Specialversammlungen, und forderte zur Stellung von Problemen zur Discussion und zu gegenseitiger Belehrung auf.

Hr. Professor Czermack vertheilte im Namen des Professor v. Ammon, aus Dresden, mehrere Exemplare seines Aufsatzes: über die Entwickelungsgeschichte des menschlichen Auges.

Dr. Hammerschidt, aus Wien, theilte die Absicht mit, das Resultat seiner Untersuchungen: über die Entwickelung der Pflanzenauswüchse durch Insecten, öffentlich bekannt zu machen. Er las als Probe dieser Arbeit eine Abhandlung über die durch Cleopus Linariae entstehenden Afterbildungen, und zeigte die bereits fertigen Tafeln, nebst einem Theile seiner (höchst interessanten) phytologischen Sammlung, vor.

Professor Willbrand erwähnte, daß Testudo marginata das Männchen von T. graeca sey.

Derselbe theilte seine Beobachtungen über Simia capucina mit. Er macht auf die Verwechselung beider Geschlechter aufmerksam, und zeigt an, daß er bei diesem Thiere eine regelmäßige Menstruation beobachtet habe, welche eine halbmonatliche Periode erfordert und drei Tage währt.

Derselbe theilte Beobachtungen über das geistige Verhalten dieses Affens mit.

Hr. Fitzinger, aus Wien, erklärt, daß Test. marginata und graeca nicht nur specifisch, sondern sogar generisch verschieden seyen, und daß der generische Unterschied in der Beweglichkeit des hinteren Lappens des Brustbeins bei Test. graeca bestehe.

Derselbe verlas die Einladung des Hrn. R. Rathes v. Schreibers zur Besichtigung seiner zoologischen und zootomischen Zeich-

nungen und der Sammlung zoologischer Abbildungen S. M. des jüngern Königs von Ungarn.

Derselbe sprach über die Kiemenlöcher der Cäcilien, und zeigte ein junges Exemplar von Epicrium Hasseltii vor, an welchem die Kiemenlöcher deutlich zu sehen sind.

Derselbe vertheilte, in Auftrag der Geschäftsführer, Exemplare von Schmidl's: Wien wie es ist, unter die fremden Mitglieder.

Hr. Medicinalrath Otto, aus Breslau, zeigte der Gesellschaft, auf Ansuchen des Präsidenten der Leopold. Carol. Academie, den neuesten Band der Nova Acta Academiae, und machte auf den interessanten Inhalt desselben aufmerksam.

Derselbe legte Hrn. Hofr. Seiler's, aus Dresden Schrift: über das menschliche Ei, und 4 Probetafeln eines von demselben Verfasser nächstens erscheinenden Nachtrags dieses Werks über das Ei des Pferdes, Hundes und Schaafes vor.

Obermedicinalrath v. Froriep, aus Weimar, sprach bei dieser Gelegenheit Einiges über Decidua reflexa.

Professor Czermack sprach über die Verbindung zwischen dem Kinde und der Mutter, und zeigte Präparate vor, an welchen durchaus nichts von einer Gefäß-Verbindung zu sehen ist.

Med. R. Otto erklärte, es sey ihm nie gelungen, durch Injection die Verbindung zwischen dem Kinde und der Mutter darzustellen, er habe aber Hunter's Präparate gesehen und glaube an die Möglichkeit einer Verbindung. Für jeden Fall will er diese Frage als nicht entschieden betrachten, und trägt auf neue Untersuchungen an Thieren an.

Ob. M. R. v. Froriep, aus Weimar, erinnerte, daß, wenn auch neuerlich Lee aus neuen Untersuchungen der Hunter'schen Präparate in London Zweifel gegen die Richtigkeit der auf Hunter's Untersuchungen gestützten Ansichten erhoben habe, ganz neuerdings Burns in Glasgow die dort befindlichen Präparate wieder untersucht und jene Zweifel beseitigt habe.

Professor Willbrand glaubt nicht, daß von den Untersuchungen an Leichen der Schluß auf Lebende gezogen werden könne, und empfiehlt Vivisectionen von Thieren.

Professor Berres, aus Wien, erklärt, er habe vielfältig Vivisectionen an Hunden und Kaninchen in dieser Absicht vorgenommen, und durchaus hierbei keinen Uebergang von Gefäßen gesehen.

Professor Czermack zeigte Injectionen verschiedener Theile von verschiedenen Thieren, durch ein neues Plössel'sches Mikroscop betrachtet.

Die Prof. Czermack, Berres und Römer, aus Wien, sprachen über die Bereitungen von Injectionsmassen und Vor- und Nachtheile der verschiedenen Compositionen.

II. Sitzung unter Vorsitze des O. M. R. v. Froriep.

Hr. Professor Römer, aus Wien, las über Membrana pupillaris, und zeigte Abbildungen und Präparate vor.

Professor Czermack reihete eine Abhandlung über denselben Gegenstand an, den er ebenfalls durch Abbildungen (sehr schöner Präparate von seltnen Thieren) erläuterte.

Prof. Dr. F. Jäger, aus Wien, erzählt einen Fall von einer durchsichtigen Pseudomembran, welche er bei einem erwachsenen Menschen mit dem Pupillarrande verwachsen gefunden habe, und legte die Frage zur Entscheidung vor, ob diese Membran für das Stehenbleiben der Pupillarmembran, oder das Product einer krankhaften Metamorphose angesehen werden solle.

Die Professoren Rosas und Czermack, dann Dr. C. Jäger, aus Wien, so wie Hofrath Burdach und O. M. R. v. Froriep theilten hierüber ihre Ansichten und Erfahrungen mit, die Mehrzahl entschied sich dafür, daß diese Membran für ein krankhaftes Gebilde im Auge zu betrachten sey.

Hr. Professor Römer, aus Wien, sprach über regelwidrige Bildung des Herzens und der großen Gefäße, und legte Abbildungen vor.

Inspector Kollar theilte der Gesellschaft seine Absicht mit, gemeinschaftlich mit Heeger, in Wien, eine Monographie der Phalangien herauszugeben, von welchen er über 50 Arten kennt, und legte Proben der bereits gefertigten Kupfertafeln vor.

Hr. Müller, aus Brünn, machte eine Beobachtung über die Folge des Bisses von Vipera berus bekannt, und erzählte einen Fall, der sich in Mähren ereignet hat.

Hr. Fitzinger macht auf die Verwechselung von Vipera Berus und Chersea aufmerksam, stellt die Unterschiede beider Arten dar, und erklärt, daß Vipera Prester nur eine Varietät von Chersea sey, Berus aber auch von schwarzer Färbung vorkomme.

O. M. R. v. Froriep leitete die Aufmerksamkeit auf Lenz's Beobachtungen und Versuche über die Viper. (Die Hrn. Fitzinger und Czermack haben directe Versuche angestellt, welche ergeben, daß der Igel keineswegs, wie Hr. Lenz gemeint hatte, gegen die Folgen des Vipernbisses gesichert ist, obwohl er die Schlangen bekämpft und besiegt, indem er wegen seiner Bedeckung nicht verwundet wird.)

Professor Czermack, aus Wien, vertheilte eine Abhandlung de Respiratione et glandulae thyroideae functione des Dr. v. Vest, aus Wien, im Namen des Verfassers.

III. Sitzung den 21. Sept. Vorsitzender: Professor Sachs, aus Königsberg.

Hr. Fitzinger zeigte Originalabbildungen von Reptilien vor, welche Ott, aus Bern, durch Professor Brunner, aus Bern, der Gesellschaft vorlegt.

Professor Schneider, aus München, sprach über besondere Färbung der Arterien bei Injectionen, welche er seit etwa einem Jahr an Leichen beobachtet habe.

Hr. Fitzinger las ein Schreiben vor, welches der Hr. Professor Ehrenberg, aus Berlin, der Gesellschaft zusandte, worin er derselben das Resultat seiner neuesten Untersuchungen: über die Organisation der Infusorien überhaupt und der Räderthierchen in's besondere mittheilt.

Professor Fischer, aus Wien, zeigte die abnormen Nieren eines Ungarischen Schweins vor.

Derselbe machte auf die äußeren und inneren Unterschiede, besonders im Bau der Saugorgane, aufmerksam, die er bei Untersuchung der gebräuchlichen Blutegel gefunden. Er glaubte, drei verschiedene Arten unterscheiden zu können und belegte dieselben mit Abbildungen.

Hr. Fitzinger erklärte, diese Egel nur zu zwei verschiedenen Arten der Savigny'schen Gattung Sanguisuga gehörig, deren eine unter der Benennung medicinalis, die andere unter dem Namen officinalis bereits beschrieben ward.

Hr. Inspector Kollar, aus Wien, bestätigte diese Ansicht, und theilte die Unterschiede dieser beiden Arten mit.

Dr. Nardo, aus Venedig, las eine Abhandlung in Lateinischer Sprache über eine neue von ihm aufgestellte Fischgattung, die er Skeponopodus nennt. Sie ist mit Tetrapturus, *Rafinesque*, verwandt, und gehört in die natürliche Familie der Scomberoiden. Die beiden Arten dieser Gattung, welche der Verfasser beschreibt, sind Skeponopodus Typus, aus dem Adriatischen Meere, und Chnecubus aus Brasilien, eine Art, welche zuerst Marcgrav beschrieb.

Fitzinger vertheilt, im Namen des Dr. Nardo, aus Venedig, eine Abhandlung über Proctostegus, eine neue von Dr. N. aufgestellte Fischgattung, ebenfalls aus der Familie der Scomberoiden, er nennt die Art P. Prototypus.

Derselbe übergiebt den Anwesenden die von Prof. Jan und Cristofori zu Mailand, und Professor Lang aus Pesth zur Vertheilung eingesendete Einladung zu einer naturhistorischen Association auf Naturalien.

Professor Czermack sprach über Reproduction von Kiemen und Schwanz bei Proteus anguineus, und zeigt ein lebendes Exemplar des Thiers vor.

Derselbe theilte seine Beobachtungen über die Kiemenbildung bei Salamandra atra mit und belegte dieselben durch Zeichnungen.

Professor Berres las eine Abhandlung über die Netzhaut und das Sömmering'sche Loch.

IV. Sitzung am 22. Sept. Vorsitzender: Professor Schneider aus München.

Dr. v. Best, aus Wien, hielt einen Vortrag über die Lichtgestalten im Auge, bei Fixirung desselben auf einen Lichtpunct, und suchte dieselben durch die sich im Auge erzeugenden Feuchtigkeiten und das Sinken derselben nach unten zu erklären.

Dr. C. Jäger und Prof. Czermack aus Wien, und Prof. Schneider, aus München, widerlegten diese Ansicht, und erklärten jene Lichtgestalten durch den Reiz und die Bewegung der Pupillen.

Pastor Petenyi, aus Ezenkota in Ungarn, theilte seine Erfahrungen über eine seit mehreren Jahren in der Gegend von Pesth beobachtete, in vielen Symptomen der Cholera ähnliche Epidemie unter dem zahmen Geflügel mit. Dr. v. Best, aus Wien, schloß dieser Beobachtung seine eigene, während des Ausbruchs der Cholera in Steiermark hierüber gemachte an.

Professor Berres, aus Wien, bestätigt dasselbe durch Erfahrungen, die er während der Cholera in Galizien gemacht hat, wo auch während des ersten Ausbruchs die Vögel aus manchen Gegenden weggezogen, bei Abnahme der Krankheit aber zurückgekehrt sind.

Pastor Petenyi, aus Ezenkota, macht auf die Wichtigkeit der Anzahl der Schwanzfedern zur Bestimmung der Schnepfenarten aufmerksam, und theilt die Diagnose einer neuen Art der Gattung Scolopax mit, welche er in Ungarn gefunden, und die zwar Aehnlichkeit mit Scolopax media und Gallinago hat, sich aber durch 18 Schwanzfedern hinlänglich unterscheidet.

Assistent Heckel, aus Wien, sprach von der Verwechslung zweier ausgezeichneten, bei uns einheimischen Vögel, unter der Benennung Muscicapa collaris. Er bewies ihre Unterschiede durch eine Reihe von Exemplaren verschiedenen Alters und Geschlechts, und nennt die hiervon getrennte Art Muscicapa melanoptera.

Inspector Kollar, aus Wien, theilte seine Beobachtungen über eine neue Termitenart mit, welche er in den Gewächshäusern von Schönbrunn gefunden und Termes flavipes genannt hat. Auch legte er lebende und Sammlungsexemplare derselben, nebst einem von diesen Thieren und angefressenen verwüsteten Stück Holz, vor.

Prof. Czermack, aus Wien, sprach über die Entwickelung der Salamandra atra überhaupt und des Nabelbläschens bei derselben insbesondere, er zeigte eine Reihe Zeichnungen über diesen Gegenstand vor, und die lebenden Jungen im Oviduct.

V. Sitzung, welche S. D. der H. u. St. C. Fürst von Metternich mit seiner Gegenwart beehrte. Vorsitzender: Hr. Prof. Wilbrand.

Prof. Wilbrand hielt einen Vortrag über die stufenweise Entwickelung der Organe der Thiere und die Anwendung derselben auf Systematik. Er gab eine Uebersicht seines Systems im Allgemeinen und verwies hinsichtlich der nähern Auseinandersetzung seiner Grundsätze auf sein Handbuch der Naturgeschichte und seine nächstens erscheinende Physiologie.

Medicinalrath Prof. Otto, aus Breslau, theilte seine Ansicht über das Epithelium mit, und bewies durch vielfältige Beispiele bei Thieren, daß es im Schleimhautsysteme keineswegs fehle.

Derselbe sprach über den Geschmackssinn, der, seinen Beobachtungen zufolge, den meisten Thieren mangelt. Er machte seine vergleichende Untersuchung über die Beschaffenheit der Zunge bei verschiedenen Säugethieren bekannt, erzählte, daß bei Stenops gracilis nicht nur, wie angegeben worden, zwei, sondern drei über einander liegende Zungen vorhanden seyen, welche eben so, wie die Zungen der meisten Affen aus America, keine Spur von Geschmackswärzchen zeigen.

Derselbe macht auf den sonderbaren Bau des Magens bei den Delphinen aufmerksam, von denen einige vier, andere drei Magen haben, und erklärte das merkwürdige sehnenartige Netzwerk, von welchem dieselben umzogen sind, welches fälschlich als ein electrisches Organ betrachtet worden ist, für ein Triturationsorgan, und zu dem elastischen Gewebssysteme gehörig.

Derselbe zeigt die Abbildung eines sonderbaren Arteriengeflechtes, welches er bei Präparation eines Stückes des Elephantenkopfes in der Nähe jener merkwürdigen Secretionsdrüse fand, die sich zwischen dem Auge und dem Ohr findet, und welches die ganze Seite des Kopfes einzunehmen scheint, und machte darauf aufmerksam, daß ähnliche Arterienetze und Anastomosen, so wie bei den Tardigraden, auch an den Extremitäten mancher Plantigraden und an dem Kiefergelenk des Delphins vorkommen.

Derselbe theilte Bruchstücke aus der pathologischen Anatomie mit. Er zeigt Abbildungen von Mißbildungen der Extremitäten bei Menschen und Thieren und theilte seine Absicht mit, sie mit den Zeichnungen der allmäligen Ausbildung des Embryo zu parallelisiren.

Derselbe sprach über die Verwachsung der Extremitäten und zeigte die Zeichnung einer Monstrosität mit freiliegenden Eingeweiden vor. Er erklärte einen Theil der Doppel-Mißgeburten durch Verschmelzung von Organen im ersten Stadium der Bildung.

Derselbe leitet die Aufmerksamkeit auf das wiederholte Gebären von häufig ganz gleichgebildeten Mißgeburten durch eine und dieselbe Mutter und auf die Erblichkeit dieser Bildungen. Er beleuchtet dieses durch Aufzählung vieler Thatsachen.

Derselbe widerspricht der Meinung, daß die Bildung der Extremitäten, der Finger und Zehen nach dem vegetativen Bildungsgesetze durch Zerastelung geschehe. Er beweiset seine Behauptung durch die Verschmelzung der ossa metatarsi bei mehrern schweinartigen Thieren und noch mehr durch monströse Bildungen, als Verwachsungen von Fingern an dem vordern Ende, wovon er mehrere Zeichnungen vorlegte. An diesen Gegenstand knüpfte er die Erklärung von der Entstehung des einhufigen Schweines, wovon er ebenfalls eine Zeichnung der Zehenbildung vorwies. Derselbe zeigte Abbildungen von Mißbildungen der Extremitäten vor und erklärt den Mangel wie die Ueberzahl einer Extremität für Folge einer Mangelhaftigkeit im Rückenmark. Er sucht dieß durch die Anschwellung des Rückenmarks an der Stelle zu erklären, wo die Nerven für die Extremitäten abgehen, welche Anschwellung fehlt, wo die Extremitäten fehlen.

Derselbe erklärt das Lahmwerden der Kinder in vielen Fällen durch eine Einschnürung der aponeurosis suralis, welche durch Umschlingung mit der Nabelschnur entstanden seyn möge und empfiehlt einen Einschnitt in die Aponeurose als Heilmittel. Auch zeigt er die Abbildung eines solchen Falles.

Derselbe theilte seine Erfahrung über die freiwillige Gelenkbildung bei scrophulöser Caries und Anchylosis mit. Er erzählte mehrere ausgezeichnete Fälle und belegte sie mit merkwürdigen Zeichnungen.

Obermedicinalrath v. Froriep, aus Weimar, hielt einen Vortrag über Sepien-Eier und Sepien-Embryonen und den Uebergang des Dottersacks in den Oesophagus bei letztern.

Sechste Sitzung am 26. September: — G. Med. R. Ritgen Vorsitzender.

Ritgen begann mit einem Vortrage, worin er zu beweisen trachtete, daß die Arterien selbst während ihrer Ausdehnung activ seyen und erzählt einen Fall von einem Kaiserschnitt, welcher es bestätigen könnte. Er glaubt, daß der Nerveneinfluß, während er eine Contraction des Herzens hervorbringt, in demselben Moment die Arterien zur Expansion bringe. Obermedicinalrath v. Froriep, welcher zweimal den Kaiserschnitt machte und auch Prof. Berres entgegneten nur, daß sie diese Erscheinungen, worauf sich das active Verhalten der Arterien während der Expansion stützen sollte, nicht beobachtet hätten.

Prof. Töltenyi sprach über die naturphilosophische Bedeutung der Blutcirculation, er vertheidigte den Uebergang der Arterien in Venen und glaubt diesen mit Hülfe des Mikroscops bestätigen zu können.

Prof. Roemer erzählt Fälle von Injectionen an lebenden Thieren, um denselben zu bestätigen. Prof. Czermak bot sich an, jedem Mitgliede denselben in Salamander-Embryonen nachzuweisen.

Prof. R. v. Scheerer zeigte an einem lebenden Exemplar von Proteus anguineus, jene schon früher bekannt gemachte Beobachtung, daß die Kiemen, bei Berührung irgend einer Stelle des Körpers, sich an denselben anlegen und glaubt diese Erscheinung daraus zu erklären, daß das Thier dieses zum Leben so nothwendige Organ in

Sicherheit bringen wolle. M. R. Prof. Otto bemerkt nur, daß ein Aehnliches bei Aplysien stattfinde.

Dr. Jeitteles forderte die Mitglieder der Section zur Begründung einer vergleichenden Psychologie oder Zoopsychologie auf, worauf M. R. Otto auf mehrere Werke aufmerksam machte und Prof. Wilbrand seine früheren Arbeiten erwähnte, in welchen derlei Andeutungen gegeben seyen.

Prof. Berres sprach über die Nothwendigkeit fortzusetzender Untersuchungen des menschlichen Hirns.

Müller zeigte, nebst genauer Beschreibung, einen neuen Vogel von der Familie der Rohrsänger.

Prof. Czermak sprach über das Cyklopen-Gehörorgan eines zweiköpfigen Schaafes, und wies Präparate und Abbildungen darüber vor.

Dr. Nardo begann einen Vortrag über die Spongien und deren Classification, welchen er wegen Mangel der Zeit nicht vollenden konnte..

Siebente Sitzung, Vorsitzender: M. R. Otto.

Dr. Nardo theilt seine Untersuchungen über die Spongien und nächstverwandte Thiere mit. Er erhebt sie zu einer eigenen Classe, welche er Spongialia nennt und giebt eine Uebersicht der Ordnungen und Gattungen, die er durch Vorzeigung natürlicher Exemplare erläutert.

Derselbe machte die Kennzeichen einer neuen Helminthen-Art bekannt, die er in seinem Proctostegus prototypus, einem Fisch des adriatischen Meeres, auffand, und zu Distoma zählt. Er nennt sie Distoma Gigas.

Dr. Nardo zeigte das noch unvollendete und noch nicht herausgegebene Werk des verstorbenen Prof. Renier zu Padua, über Mollusken und Annulaten des adriatischen Meeres, bestehend in vortrefflichen Abbildungen und einigen Textblättern, und erklärte sich, dasselbe ergänzen zu wollen.

Fitzinger, aus Wien, vertheilte, im Namen des Dr. Nardo aus Venedig, eine zweite Abhandlung desselben über die von ihm aufgestellte Fischgattung Proctostegus und einen Auszug aus zwei Abhandlungen über Transplantation der Haare und chemische Beschaffenheit von Alcyonium Lyncurium und Cydonium desselben Verfassers.

R. R. v. Schreibers, aus Wien, sprach über die merkwürdige Verschiedenheit in der Art der Fortpflanzung zwischen Salamandra maculosa und atra, deren erstere stets 30, letztere höchstens 2 lebendige Junge zur Welt bringt und zeigte Abbildungen über die Entwickelung von der Imprägnation bis zur völligen Ausbildung der Jungen vor.

Prof. Czermak fügte diesen Vorträgen seine eigenen Beobachtungen über die Entwickelung des Eies der Salamandra atra bei.

R. R. v. Schreibers wies seine Untersuchungen durch Vorzeigung von Präparaten nach.

Prof. Czermak sprach noch einige Worte über das Baer'sche Bläschen.

R. R. v. Schreibers zeigte Abbildungen von besonderer Bildung der Kiemen und Augen bei Proteus vor und machte auf das Tabesciren dieser Organe während der Gefangenschaft des Thieres aufmerksam. Auch legte er Zeichnungen über die differente Bildung der Lungen, der Generationsorgane und des Skelets bei Proteus vor. Derselbe wies eine Tafel vor, welche eine vergleichende Zusammenstellung der Kiemen des Proteus, der Siren lacertina und mehrerer Salamander- und Tritonarten enthält und machte auf die Differenzen aufmerksam.

Prof. Czermak zeigte einen injicirten Proteus ang.

R. R. v. Schreibers legte eine Probe des von ihm beabsichtigten gemeinschaftlich mit den österreichischen Naturforschern herauszugebenden Werkes vor, wo die von den österreichischen Naturforschern in Brasilien neuentdeckten Thiere beschrieben und abgebildet werden sollen. Dieselbe besteht in dem ersten Hefte des ornithologischen Theils, welches die Beschreibung und Abbildung zweier neuen Trochilusarten enthält, die er, dem König und der Königin von Ungarn zu Ehren, Trochilus Regis et Reginae nennt. — Titel: Collectanea ad Faunam Brasiliae.

D. Ries, aus Marmarosch in Ungarn, stellte die Anfrage, ob die Bienenkönigin wirklich das Weibchen oder ob sie wohl das Männchen der Bienen sey.

Inspector Kollar erklärte es für eine längst ausgemachte Sache, daß die Königin das Bienenweibchen sey.

M. R. Otto zeigte die Tafeln vor, die er gemeinschaftlich mit Carus in Dresden zur Erläuterung der comparativen Anatomie herausgiebt.

Heeger, aus Wien, legte Probehefte eines von ihm herauszugebenden Werkes vor, welches die Characteristik der Gattungen der Coleopteren nach dargestellter Zergliederung der Mundtheile enthalten soll.

Derselbe zeigte Abbildungen, die Metamorphosen der Insecten-Arten aus den verschiedensten Ordnungen darstellend, und ebenfalls zu einem umfassenden Werke bestimmt.

Derselbe machte auf die Entdeckung seines Vaters aufmerksam, das Gespinnst des Saturnus Spini, eines bei uns einheimischen Schmetterlings, zur Verfertigung eines brauchbaren Kleidungsstoffes zu verwenden. Er schilderte die Art und Weise der Gewinnung dieses Seide-Surrogats und legte Proben des Gewebes und der daraus verfertigten Stoffe vor.

Nach Beendigung dieser Sitzung las Professor Mikan, aus Prag, seinen versammelten Freunden eine humoristische Satyre über die Existenz der Cholerathiercben vor.

Achte und letzte Sitzung. — Vorsitzender: Professor und Ritter v. Scherer.

Professor Frivaldszky, aus Ungarn, eröffnete der Gesellschaft seine Absicht, die neuen und minder bekannten Insecten seines Vaterlandes, Ungarn's, zu beschreiben und abbilden zu lassen und legt die bereits gefertigte lithographirte Tafel dieses Werkes vor.

Fitzinger zeigt auf Verlangen eine bedeutende Anzahl von Originalabbildungen inländischer Spinnen vor, welche Gubernialrath Pantz vor 25 Jahren schon nach eigenen mikroscopischen Untersuchungen verfertigte.

Custos Natterer, aus Wien, gab eine Uebersicht der Reisen seines Bruders in Brasilien, während eines Zeitraumes von 15 Jahren, und legte eine Karte mit den Reiserouten vor. Er kündigte dessen Rückkunft für das Frühjahr 1833 an und legte eine summarische Uebersicht der von diesem wackern Reisenden in Brasilien gesammelten naturhistorischen und ethnographischen Gegenstände vor.

Fitzinger drückt sein Bedauern aus, daß bisher von dem durch Natterer in Brasilien gesammelten zoologischen Gegenständen noch immer nichts öffentlich bekannt gemacht worden. Er deutet auf die Arbeiten des Prinzen Max von Wien und der Baiern hin, welche mit weit geringern Mitteln es zu Stande bringen konnten und schildert den Reichthum der brasilianischen Sammlung des kaiserlichen Museums.

Obermedicinalrath v. Froriep fügte Notizen über die Reise des Dr. Pöppig in Chili, Peru und Brasilien an.

Inspector Kollar zeigt ein Heft mit neuen Lepidopteren, welches Dr. Costa in Neapel unter dem Titel Specie nuove di Lepidopteri del Regno di Napoli herausgab und der Gesellschaft zur Einsicht sandte.

Dr. Nardo, aus Venedig, wies der Versammlung neue Fische vor, die er aus dem adriatischen Meere erhielt. Eine neue Art Lepadogaster, welcher Rücken und Afterflosse fehlen und die er Lepadogaster piger nennt. Zwei neue Arten der von ihm aufgestellten Gattung Aphanium, deren eine er mit dem Namen *fasciale*, die andere mit dem Namen *nanus*, belegte, und eine den Pleuronectes verwandte Fischgattung, (Augen auf beiden Seiten) die er Leptosoma nannte.

Prof. Czermak sprach über den Kreislauf der Pflanzensäfte und legte eine Zeichnung vor, welche denselben bei Valisneria spiralis darstellt.

Derselbe machte seine Beobachtungen über die Abnahme des Gewichtes des bebrüteten Hühnereychens bekannt. Er hat den Versuch zu wiederholten Malen durch 21 Tage fortgesetzt und erhielt als maximum der Abnahme eine Differenz von 3 iij. u. gr. vi.

Derselbe zeigte Abbildungen von Mißbildungen bei Säugethieren

nach Zergliederungen, als eine Janus-Mißgeburt eines Schaafs und eine Doppel-Mißgeburt eines Kalbes.

Derselbe macht auf einen typus tertianus bei'm Winterschlafe des Myoxus glis aufmerksam.

Derselbe theilt seine Bemerkungen über die Peyerschen und Brunnerschen Drüsen mit.

Prof. Mikan zeigt seinen Delectus Florae et Faunae Brasiliensis vor.

Fitzinger, aus Wien, theilt der Gesellschaft seine Beobachtungen über die Lumbrici mit. Er bestätigte die Beobachtungen Savigny's und erklärt, daß die Zahl der Arten noch viel größer sey, als Savigny sie vermuthe. Er hat noch 6 neue Arten in Oesterreich gefunden.

Derselbe zeigte Oberkiefer und prachtvolles Geweih des fossilen Alces euryceros, welcher erst kürzlich (im Banate) unfern des eisernen Thor-Passes in der Donau gefunden und an Heeger in Wien eingesendet wurde.

Derselbe schließt die Sitzungen mit einer kurzen Abschiedsrede. Prof. Czermak vertheilte noch Fische, Mollusken und Radiarien aus dem adriatischen Meere unter die anwesenden Fremden.

Botanische Section.

Erste Sitzung am 19. September.

Nach einer kurzen Einleitungsrede des Prof. Goeppert werden an die Fremden mehrere Exemplare von Schmiedl's Beschreibung von Wien vertheilt.

Hr. Custos Trattinick lies't über ästhetische Behandlung der Botanik.

Dr. Unger aus Kitzbühel: über das Einwurzeln parasitischer Pflanzen auf der Mutterpflanze, vorzüglich gegen Meyen's Ansicht von Umbildung der Wurzeln in Orobanche und Lathraea, deren Verbindung mit dem Mutterkörper vermittelst Saugwärzchen nachgewiesen und durch anatomische Abbildungen erläutert wird.

Professor Goeppert zeigt im Namen des Hrn. Präsidenten Nees v. Esenbeck den XV. Bd. der Acten der Leopoldinischen Academie vor und macht auf die in demselben enthaltenen botanischen Aufsätze aufmerksam und theilt bei dieser Gelegenheit einige Bemerkungen über den Inhalt seiner Abhandlung über die Blüthezeit verschiedener Pflanzen und über ihr Verhalten während des Winters mit.

Bei Erwähnung des in diesem Bande beschriebenen Ornithogalum Sternbergi bemerkt S. E. der Graf Sternberg, daß dem Hrn. P. N. v. E. eine im Jahr 1828 in der Regensburger Flora bekanntgemachte Abbildung unbekannt geblieben zu seyn scheine und daß selbige demselben mittlerweile zugesandt worden sey.

Endlich legt Professor Goeppert, von Seiten des abwesenden Hr. Prof. Purkinje aus Breslau, eine Sammlung mikroscopischer Präparate der Innenhaut der Saamencapseln vor, deren nähere Betrachtung wegen Zeitmangel auf die nächste Sitzung verschoben wird.

Baron v. Jacquin vertheilt an die Mitglieder mehrere Exemplare von *Lehmann* Pugillus stirp. rarior III. und IV. — *Mayenhofer* Diss. de Orchideis agri Vindobonensis und *Wawruch* Oratio parentalis in memoriam Prof. *Hartmanni*. Zum Schluß macht der Secretair der botanischen Section den Vorschlag, den nächsten Tag einen gemeinsamen Ausflug nach Schönbrunn zur Besichtigung des k. k. Hofpflanzengartens vorzunehmen.

Auf den Vorschlag S. E. des Hrn. Grafen v. Sternberg, wird die Abfahrt nach Schönbrunn auf 8½ Uhr anberaumt und die Aufnahme eines Protocolls während des Ausfluges in Schönbrunn beschlossen.

Zweite Sitzung am 20. September.

Die Section verfügt sich um 8½ Uhr nach Schönbrunn. Daselbst angelangt, wird sie von dem Hrn. Hofgarten-Director Bredemayer auf das Zuvorkommendste empfangen und in die Glashäuser geführt. Der Reichthum an seltenen Pflanzen, die Größe und Stärke der meisten Exemplare, so wie die historische Merkwürdigkeit vieler derselben als Originale der berühmten Beschreibungen und Abbildungen in des unsterblichen Jacquin's Werke, erregt die besondere Aufmerksamkeit der Mitglieder.

Das neuerbaucte Parasiten-Haus, in welchem die große Sammlung der in Gärten so seltenen Pflanzen aus der Familie der Aroideen, eben so sinnreich, als belehrend gruppirt, auf das Ueppigste wuchert, wird als eine der vorzüglichsten botanischen Merkwürdigkeiten des Continents mit besonderer Theilnahme betrachtet. Nicht minderes Interesse erregt ein in dem ehemaligen Privatgarten Sr. k. Hoheit des Durchlauchtigsten Erzherzoges Anton eben in voller Blüthe stehendes durch Größe und Schönheit ausgezeichnetes Exemplar von Arenga saccharifera.

Die botanische Section hält es für ihre Pflicht, dem Hrn. Hofgarten-Director Bredemayer, für die ihr erwiesene Zuvorkommenheit, so wie für die vielfach ertheilte Belehrung über die Seltenheiten des k. k. Hof-Pflanzengartens besonders zu danken.

Ferner kann die Section nicht umhin, ihr Bedauern auszudrücken, daß Hr. Hofgärtner Schott durch Krankheit abgehalten war, ihr seine Theilnahme zu schenken.

Weiter beschtigt die Section das berühmte Blumengemälde auf Jacquin's Andenken in der Wohnung des Meisters, des Pflanzenkammer-Malers Knapp in Schönbrunn.

Endlich beschtigt die Section den in Hietzing bei Schönbrunn befindlichen, an neuen und seltenen Pflanzen überaus reichen, Garten des Freiherrn v. Hügel. Die Mitglieder sind nicht wenig überrascht, viele der in den neuesten Nummern der periodischen Literatur England's zuerst bekannt gemachten Pflanzen hier in Blüthe bewundern und studiren zu können. (Der Gründer und Besitzer befindet sich auf einer für die Botanik und Horticultur die erfreulichsten Resultate versprechenden Reise in Ostindien).

Dritte Sitzung am 21. September in Beiseyn Sr. Durchlaucht des Haus-, Hof- und Staats-Kanzlers.

Prof. Zawadzky, aus Lemberg, legt die Beschreibung und getrocknete Exemplare einer neuen Pflanzengattung, die er Herbichia nennt, vor. Diese neue Gattung, die mit Senecio und Arnica zunächst verwandt seyn soll, begreift eine einzige Art, zu welcher Senecio carpathicus *Herbich*, und wahrscheinlich auch Senecio abrotanifolius *Wahlenberg* als Synonym gehören. Sie wurde von Herrn Zawadzky auf den Alpen des Zipser-Comitates gefunden und mit dem Namen Herbichia abrotanifolia belegt.

Nachdem sich eine große Anzahl der Mitglieder der mineralogisch-geognostischen Section in dem Sitzungssaale der Botaniker eingefunden hatte, äußerten Se. Excellenz Hr. Graf v. Sternberg den Wunsch, daß die Geognosten durch genaue Bestimmung des Ursprunges der verschiedenen Formationen, in welchen fossile Pflanzenüberreste vorgefunden werden, den Botanikern bei der äußerst schwierigen Bestimmung der Letzteren beistehen und gewissermaaßen vorangehen möchten, indem sich ohne genaue Kenntniß des Terrains, in welchem diese brechen, namentlich ohne die Voraussetzung des continentalen oder submarinen Ursprunges derselben, ihre Classe nicht mit Gewißheit ausmitteln ließe. Se. Excellenz legen mehrere Exemplare fossiler Pflanzen und einige für die Fortsetzung der Flora der Urwelt bestimmte Tafeln mit Abbildungen aus dem Kupferschiefer, aus dem Sandstein und dem Lias vor. Hr. Leopold von Buch theilt mehrere Bemerkungen über die geognostische Beschaffenheit der Fundörter der vorgezeigten Ueberreste mit.

Zuletzt erfreut Se. Excellenz Gf. v. Sternberg die Section durch Vorzeigung eines vollkommen erhaltenen Exemplars von Fucoides crispus *Schlotheim*, aus der Liasformation. Da Prof. Hayne, aus Grätz, dieses Gebilde für eine Himantia zu erklären geneigt ist, wird beschlossen, dasselbe in einer der nächsten Sitzungen in besondere Erwägung zu ziehen.

Prof. Göppert, aus Breslau, lies't seine im vorigen Jahre angestellten Versuche über das Keimen verschiedener Saamen, und theilt seine bereits in der ersten allgemeinen Sitzung auszugsweise vorgetragenen Experimente und Erfahrungen über die Wärmeentwickelung an den Kolben von Arum Dracunculus mit, und zeigt die hierzu verwendeten Thermometer vor.

Superintendent Lumnitzer, aus Brünn, legt seine botanisch-terminologischen Tafeln vor.

Hr. Zahlbruckner, aus Wien, lies't seine Beobachtungen über den Einfluß der Höhen und Unterlagen auf die alpinische Ve-

getation, mit neuen Ansichten über diesen Gegenstand, aus seiner Pflanzengeographie Unterösterreich's vor.

Professer Mikan, aus Prag, zeigt die Abbildung der aus Amaryllis vittata und Amaryllis Reginae zu Palermo im J. 1825 von Hrn. Malazzo erzielten Hybridität (Amaryllis Gravinae) vor.

Ferner spricht derselbe über die Unterschiede zwischen Berberis aetnensis *Prest* und Berberis vulgaris. Letztere scheint, nach seinen Beobachtungen, in Sicilien gänzlich zu fehlen. Exemplare beider Arten werden getrocknet vorgezeigt, und es wird versprochen, eine Abbildung und Beschreibung der sicilianischen Art auf das Baldigste in Druck zu geben.

Hr. Arzneiwaarenhändler Batka, aus Prag, liest eine Monographie der Rinden aus der Familie der Laurineen, und legt Exemplare derselben vor.

Baron v. Jacquin bemerkt, daß sein seeliger Vater bereits im J. 1755, also 17 Jahre vor Einführung des westindischen Zimmets nach Europa, den Laurus martinicensis auf den Antillen als einen brauchbaren Zimmet entdeckt habe und verspricht die Vorzeigung von Exemplaren desselben in einer der nächsten Sitzungen.

Zum Schlusse überreicht Baron v. Jacquin eine Beobachtung von Dr. C. H. Schultz, aus Berlin, über die Wärmebildung an den Blüthenkolben von Caladium pinnatifidum *Jacquin*.

Vierte Sitzung am 22. Sept.

Hr. Biasoletto, aus Triest, theilt seine Bemerkungen über mehrere mikroscopische, in chemischen Solutionen entstehende Algen mit, und theilt Exemplare seiner gedruckten Abhandlung über diesen Gegenstand aus. Die Section findet sich veranlaßt, Hrn. Biasoletto zur Fortsetzung seiner Forschungen auf diesem Gebiete aufzufordern, und mehrere Mitglieder machen Bemerkungen über die Nothwendigkeit, die Bedingnisse, unter welchen diese Organismen entstehen, genau und durch Versuche auszumitteln.

Hr. Leopold v. Buch macht der Section die Mittheilung einer äußerst interessanten Beobachtung über das Entstehen der semiflosculösen Blumen bei den Synnanthereen aus den tubulösen.

Prof. Göppert zeigt eine merkwürdige Monstrosität eines Mohnkopfes in Abbildungen vor.

Fünfte Sitzung am 24. Sept.

Hr. Zahlbruckner legt eine Sammlung der Orchideen der Wiener Gegend von Hrn. Dr. Mayerhofer vor.

Herr Apotheker Lang zeigt Herr Rochel's Panorama der Cremocarpen. Die Section bringt dem Nestor der ungarischen Botaniker ihren Dank für diese Mittheilung, und fordert ihn auf das Dringendste auf, dieses verdienstliche Werk fortzusetzen und herauszugeben zu wollen. Mehrere Mitglieder äußern den Wunsch über die Vervollständigung der Gattungsanalysen bei den einzelnen hier abgebildeten Arten.

Hr. Fenzl, aus Wien, liest eine Abhandlung des Präsidenten der Leop. Akademie Nees von Essenbeck über die westindischen und südamerikanischen Laurineen.

Hr. Liebich, aus Prag, macht auf einen in seinem: „Allgemeinen Forst- und Jagd-Journale" enthaltenen Aufsatz über eine angeblich neue Eichenart in Ober-Ungarn aufmerksam. Mehrere der anwesenden Botaniker glauben in der mitgetheilten Beschreibung Quercus pubescens zu erkennen. Hr. Liebich wird aufgefordert, Exemplare des angeblichen Fundes an Hrn. Baron v. Jacquin zur weiteren Untersuchung mitzutheilen.

Se. E. der Gf. v. Sternberg zeigt das bereits in der vorigen Sitzung vorgelegte Exemplar von Fucoides crispus aus dem Lias von Banz in Franken vor. Da sich die anwesenden Mycologen über die Natur dieses Gebildes mit den Algologen nicht vereinigen können, wird an das anatomische Messer appellirt. Se. Excellenz versprechen, ein Exemplar der Untersuchung des rühmlichst bekannten, zum Leidwesen der Section abwesenden, Microscopisten Corda, aus Prag, zu übergeben, und das Resultat seiner Zeit bekannt zu machen.

Baron von Jacquin zeigt mehrere Stücke einer im J. 1780 auf einem holländischen Chinafahrer nach England gebrachten, damals den Londoner Droguisten unbekannten Zimmetsorte, nach ihm von Combe mitgetheilten Exemplaren vor. Diese, wie es scheint, ganz vorzügliche, von Combe mit dem Namen Jonguin Cinnamome bezeichnete Rinde wird als dem javanischen Zimmet am nächsten verwandt anerkannt.

Derselbe zeigt Exemplare von Laurus martinicensis aus seines Vaters Herbarium vor; dieselben scheinen zu einer Art von Ocotea oder vielmehr zu einer von den aus Ocotea durch Nees gebildeten Gattungen zu gehören, und ist daher von der Mutterpflanze des westindischen aus Indien dahin verpflanzten Zimmets gänzlich verschieden.

Professor Estreicher, aus Krakau, liest über merkwürdige Pflanzenauswüchse, welche er in dem Weichselthale beobachtet hat, und als eine der plica polonica analoge Krankheit betrachten zu können glaubt.

Es wird von mehreren Mitgliedern die Vermuthung geäußert, daß dieselbe eine durch Insectenstich hervorgebrachte eigenthümliche Abänderung des bandförmigen Stengels seyn dürfte.

Dr. Pohl, aus Wien, legt in Auftrag des Directors Hoppe, aus Regensburg, der in einem der Section mitgetheilten Briefe bedauert, wegen der Choleragefahr der Versammlung nicht beiwohnen zu können, eine Sammlung getrockneter Pflanzen aus Fiume, von einem Hrn. Noë, vor, und fordert die Anwesenden zur Subscription auf dieselben zu äußerst billigen Bedingungen auf. Die Pflanzen werden, als in der bekannten Hoppe'schen Manier auf das Zierlichste getrocknet, aber fast ohne Ausnahme als falsch bestimmt erkannt. Die vorgeblichen neuen oder seltneren Arten ergeben sich als bekannt, und nicht einmal zu den Gattungen, mit deren Namen sie überschrieben sind, gehörig.

Ferner legt Herr Dr. Pohl, im Namen des Professors Krombholz in Prag, die ersten 2 Hefte von des Letzteren Werk über schädliche und eßbare Schwämme vor, und fordert zur Subscription auf dasselbe auf.

Hr. Director Zeune, aus Berlin, frägt über das Vaterland des Mais an. Derselbe wird auf einen Aufsatz des Grafen v. Sternberg in den Abhandlungen der böhmischen ökonomischen Gesellschaft und auf einen andern in Zawadzky's Mnemosyne verwiesen.

Prof. Jan, aus Parma, legt den Plan seiner in Gemeinschaft mit de Critofori gegründeten naturhistorischen Tausch- und Aktien-Anstalt vor, und fordert zur Theilnahme auf.

Prof. Zawadzky, aus Lemberg, theilt eine Zeichnung einer in den Karpathen gefundenen Fichtenart mit, die er für Pinus carpathica *Schult*, zu halten geneigt ist. Da die vorgelegte Zeichnung eine landschaftliche und keineswegs eine botanische ist, derselbe auch keine trockenen Exemplare vorzeigen kann, ist die Section nicht im Stande, diese Mittheilung weiter in Erwägung zu ziehen.

Ferner zeigt Herr Zawadzky ein sehr interessantes, in den Centralalpen gesammeltes Herbarium vor, welches wegen genauer Angabe der Standorte, für die Flora Carpathorum classisch genannt zu werden verdient.

Dr. Hammerschmidt, aus Wien, vertheilt mehrere Exemplare lithographirter Abbildungen von verschiedenen Pflanzenauswüchsen, als Probeblätter eines von ihm herauszugebenden Werkes: Ueber die Entwickelung der Pflanzenauswüchse durch Insecten.

Sechste Sitzung am 26. Sept.

Dr. Unger, aus Kitzbüchel, legt Probeblätter aus seinem unter der Presse befindlichen Werke, über Pflanzenerantheme und einige damit verwandte Krankheitsformen der Pflanzen vor.

Derselbe spricht über eine mit Hrn. Prof. Ettingshausen, in Wien, gemachte Beobachtung über die sogenannten Saamenthierchen der Pflanzen und glaubt ein selbstständiges Leben derselben annehmen zu können.

Hr. Fenzl, aus Wien, liest eine ausführliche Abhandlung über die geographische Verbreitung der Alsineen.

Hr. Zahlbruckner spricht über das von ihm geordnete Herbarium Ferd. Bauer's aus Neuholland, im kais. Museum, und legt Wachtl's Panorama des Kahlenberg's, auf welchem er die den Botanikern interessantesten Punkte andeutet, vor.

Baron v. Jacquin zeigt eine Abbildung der auf Lampedusa von Gussone entdeckten Stapelia gussoniana, nach einem in die-

sem Jahre zur Blüthe gekommenen Exemplare des Wiener Universitätgartens vor.

Prof. Mikan, aus Prag, zeigt ein lebendes Exemplar derselben Stapelia gussoniana und legt ebenfalls eine Abbildung derselben vor.

Prof. Göppert, aus Breslau, spricht über Hünefeld's in Greifswalde, Methode, Pflanzen durch Semen Lycopodii und salzsauren Kalk zu trocknen.

Derselbe macht auf die Monographie der krautartigen Astereen von Nees von Essenbeck aufmerksam.

Section für Mineralogie, Geognosie und Geographie.

Zu Präsidenten wurden am 18. Sept. gewählt: Hr. Leopold v. Buch, aus Berlin und Professor Mohs, aus Wien.

Zu Secretären: Hr. Naturaliencabinets-Inspector Partsch und Hr. Hofsecretär Waldauf v. Waldenstein aus Wien.

Sitzungen von 10—12 Uhr.

Mittwoch den 19. Sept. Vorsitzender: Hr. L. v. Buch.

Hr. Franz v. Rosthorn, aus Wolfsberg in Kärnthen, legt vor und giebt die nöthigen Erläuterungen a. zu einer geognostischen Charte der südöstlichen Alpen von Kärnthen, Krain und Steiermark; b. zu einem geognostischen Durchschnitt von der Drau bei Völkermarkt bis zur Save bei Rainburg; c. zu einem Drittel-Panorama vom Urfulaberg, an der Gränze von Kärnthen und Unter-Steiermark aufgenommen; d. zu einem andern vom Gipfel der Sonnalpe in Kärnthen aufgenommenen Panoramasegment, zu welchem ein geognostisch-illuminirtes Duplicat gehört, endlich e. zu einem vollständigen geognostisch-illuminirten Panorama von Gamskarkogel bei Hofgastein in Salzburg.

Hr. Dr. Amié Boué, aus Hamburg, hält einen Vortrag über die geologische Gesellschaft von Frankreich, dessen auswärtiger Secretär er ist. Er legt das Bulletin dieser Gesellschaft, und dann den ersten Band seiner eigenen Mémoires géologiques et paléontologiques vor, und lenkt zuletzt die Aufmerksamkeit der Versammlung noch auf eine interessante Versteinerung des Scaphytes Yvanii, im II. Bande des Bulletin p. 355. abgebildet.

Hr. Leop. v. Buch legt der Gesellschaft die von ihm 1814 an Ort und Stelle gezeichnete und von Hrn. Tardieu in Paris in Kupfer gestochene physische Charte der Insel Teneriffa vor, welche dessen Atlas von den Canarischen Inseln vervollständigt.

Donnerstag den 20. Sept. Vorsitzender: Hr. Prof. Mohs.

Hr. Dr. Reichenbach, von Blansko in Mähren, legt eine geognostische Charte und Durchschnitte der Gegend um Blansko vor. Er giebt Erläuterung über die da herrschenden Gebirgsformationen, und zeigt zugleich die entsprechenden Felsarten.

Graf Gregor Rasumowsky, von Wien, zeigt einen problematischen Abdruck auf Mergel aus der Formation des Wiener Sandsteins. Er sieht denselben für einen Pflanzenabdruck an; einige Mitglieder wollen ihn für Spuren von Ringelwürmern halten.

Hr. Professor Zippa, aus Prag, spricht über einige neue, in das Pyramidalsystem gehörige, an Zootras, Zirkon und Scopolith entdeckte Krystallgestalten. Er erläutert seinen Vortrag durch Modelle und Zeichnungen. Hierbei wird noch über ein angeblich zu Schemnitz in Ungarn vorkommendes molybdänsaures Blei gesprochen, dieser Fundort jedoch von mehrern Mitgliedern bestritten.

Hr. Inspector Partsch, von Wien, legt vier, auf Kosten des K. K. Naturaliencabinets von dem Maler Hrn. Sendler verfertigte Blätter mit Zeichnungen von neuen oder bisher nicht gut abgebildet gewesenen Arten fossiler Conchylien aus der Gegend von Wien vor. Das Abbilden wird fortgesetzt, um in der Folge ein Heft mit Beiträgen zur vorweltlichen Fauna von Oesterreich erscheinen lassen zu können.

Derselbe legt ferner ein von dem Präsidenten der geologischen Gesellschaft Hrn. Murchison zum Vorzeigen an die Gesellschaft eingesendetes Blatt mit Durchschnitten zur Erklärung der Structur der östlichen Alpen vor. Diese Durchschnitte gehören zu einem größern Aufsatze der Hrn. Sedwick und Murchison in dem so eben erschienenen 2ten Theile des 3. Bandes der neuen Reihe der Geological Transactions, welches von Hrn. v. Buch vorgelegt worden, und wodurch man Gelegenheit erhielt, auch die geognostische Charte der östlichen Alpen zwischen Wien und dem Bodensee nördlich, dann zwischen Croatien und dem Gardasee südlich, ferner drei Blätter mit Abbildungen von Gosau-Versteinerungen und eine Ansicht des Gosauthales in Oberösterreich kennen zu lernen.

Endlich zeigt Hr. Inspector Partsch der Versammlung noch einen von dem der Wissenschaft zu früh entrissenen verdienstvollen Geognosten, dem ehemaligen Salinenverwalter zu Hallein, Hrn. Lill von Lilienbach verfertigten geognost. Atlas zur Erklärung der Structur des Karpathengebirges, und welche der, der K. K. allgemeinen Hofkammer, auf deren Anordnung der verstorbene Lill seine Untersuchungen anstellte, zugehörige Atlas enthält, außer den geognostischen Charten des ganzen Karpathenzuges von Pressburg bis an die Wallachei, auch die Darstellung der geognostischen Beschaffenheit von Galizien, dann eine Menge von Durchschnitten und Ansichten.

Freitag den 21. September hielt die Section keine Sitzung, da ein großer Theil der Mitglieder den Versuchen des Ritter Aldini im chemischen Laboratorium beiwohnte, und eine Einladung der botanischen Section zur Anhörung eines Vortrages S. E. des Grafen v. Sternberg über einige Beiträge zur Flora der Vorwelt, später die Mitglieder bei diesem Vortrage, worüber der Secretär der botanischen Section das Protocoll führte, gegenwärtig zu seyn veranlaßte.

Es wurde nun bestimmt, die nächste Sectionssitzung schon um 9 Uhr zu beginnen, und so lange, als sämmtliche angemeldeten Vorträge gehalten seyn würden, dauern zu lassen.

Gegen 12 Uhr verfügten sich die Geognosten und Geographen in das topographische Bureau des K. K. Generalquartiermeisterstabes im Hofkriegsrathsgebäude, wo der Chef des Generalstabes, Feldmarschall-Lieutn. Graf v. Rothkirch und der Vorsteher des topographischen Bureau's, Hr. Major v. Szeibanecz, nicht bloß sämmtliche durch das topographische Bureau bereits bekannt gemachten Charten und Werke über geodätische und astronomische Messungen, sondern auch die großen Sectionen der im Maaße von 400 Klaftern für den Wiener Zoll ausgearbeiteten und nach den Culturgattungen colorirten Charten von Steiermark, dem Küstenlande und Istrien, nebst einzelnen Sectionen von Tyrol, den Mitgliedern vorzuzeigen und zu erklären die Güte hatten.

Sitzung den 24. Sept. von 10 Uhr. Vorsitzender: v. Buch.

1) Professor Riepl ladet die Geognosten ein, Donnerstag den 27. die geognostische Sammlung von den Provinzen des Oesterr. Staats in dem K. K. polytechnischen Institut zu besichtigen.

2) Der Secretär liest die Einladung des R. R. v. Schreibers, in seiner Wohnung zu besichtigen

a. 57 Blätter Originalabbildungen von den merkwürdigsten ihm bekannt gewordenen Meteor-Stein- und Metallmassen.

b. 7 Blätter lithogr. Abbildungen meteorol. Stein- und Metallmassen.

c. 7 autograph. Abbildungen, Abdrücke oder autostereotype von geätzten Flächen verschiedener Eisenmassen meteorol. Ursprungs.

d. Eine Sammlung von 40 zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gefallenen Meteorsteinen in kleinen Fragmenten und zu Pulver gerieben, zur vergleichenden und mikroscop. Untersuchung ihrer Gemenge.

e. Producte von Schmelzversuchen zur künstlichen Erzeugung der Rinde der Meteorsteine.

f. Gegenstände aus Meteoreisen gearbeitet.

3) Inspect. Partsch ladet die Mitglieder zu einer geognostischen Excursion auf den Leopolds- und Kahlenberg für Samstag den 19ten ein.

4) Dr. Boué, aus Hamburg, liest über die Abtheilung der Gebirgsformationen in neptunische und plutonische, und der erstern in Flötz-, Tertiär- und Alluvialgebirg. Er verwirft die Ausdrücke Ur- und Uebergangsgebilde. Den Gebirgen von Europa weiset er 8 Gruppen oder Regionen zu, und bemerkt, daß es noch außerdem einige Uebergangstypen gebe.

(Der Schluß folgt.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 752. (Nro. 4. des XXXV. Bandes.) **October 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Die (zehnte) Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Wien.

(Schluß.)

5. Hofsecret. Waldauf v. Waldenstein, aus Wien, spricht über die Leistungen in- und ausländischer Geognosten zur Erforschung der Gebirgsbeschaffenheit der einzelnen Provinzen des Oesterreichischen Staates und zu Darstellung derselben in geognostischen Charten. Er weiset auf den großen Vorrath von Materialien aus diesem Fache hin, welcher sich bei der montanistischen Abtheilung der K. K. allgemeinen Hofkammer befindet, und legt aus demselben geognostische Durchschnitte vom Zillerthale in Tyrol, von dem Hofrath Grafen Breuner verfertigt, vor.

6. R. R. v. Schreibers lies't über das problematische Meteoreisen von Magdeburg (vorgezeigt). Er giebt die Geschichte der Acquisition des im K. Min. Cab. befindlichen, von Hrn. Appel in Göttingen angekauften Stückes, die mineralog. Beschreibung und Untersuchung, und die Resultate der Vergleichung desselben mit den unbezweifelten Meteoreisenmassen. — Viele Mitglieder zweifeln an dem Meteor-Ursprung dieser Eisenmasse, welche von dem Bergrath und Prof. v. Wöhrle aus Schemnitz für einen bei'm Schmelzen von silberarmem Kupfererze erzeugten Eisenkloß (Kindel) gehalten wird. Die Versammlung ersucht den Bergrath v. Wöhrle, die zweifelhafte Eisenmasse docimastisch zu prüfen und in der nächsten Sitzung Bericht zu erstatten.

7. R. R. v. Schreibers zeigt der Versammlung ein schönes, dem Kais. Mineral. Cabinet zugehöriges Stück des zu Bohumilicz in Böhmen aufgefundenen Meteoreisens, ferner den im Monat September 1831 zu Wessely in Mähren gefallenen Meteorstein vor, und macht auf eine ausführliche Abhandlung aufmerksam, die er in dem neuesten Hefte der Baumgärtner'schen Zeitschrift für Physik und verwandte Wissenschaften über letzten bekannt machte.

8. R. R. v. Scherer, aus Wien, legt einen im Jahr 1818 zu Serres in Macedonien gefallenen großen Meteorstein vor, und spricht über die Geschichte, Beschaffenheit und Eigenthümlichkeit desselben. Er fügt einige Bemerkungen über die Form und Ueberrindung der Meteorsteine im Allgemeinen bei, welche er für losgerissene Stücke aus dem Monde, jedoch nicht für vulkanische Auswürfe desselben erklärt, ohne Angabe der Kraft, welche die Losreißung bewirken soll.

9. Inspector Partsch legt vor und erläutert:

a. eine geognostische Generalkarte des Erzherzogthums Oesterreich ob und unter der Ens;
b. Vier Sectionen einer geognostischen Specialkarte des Landes unter der Ens, als Resultat der auf Kosten der Niederösterreichischen Stände unternommenen geognostischen Reisen;
c. ein von dem Maler Wachtl aus Wien aufgenommenes lithographirtes und in Farben ausgeführtes Panorama vom Leopoldsberg bei Wien, mit einer geognostisch illuminirten Duplikkarte zur Verdeutlichung der Lage des tertiären Wiener Beckens zwischen den Abfällen der Alpen, Karpathen und des Böhmerwaldgebirges und zur Darstellung der interessanten Küstenbildung des quaternären Lugthakalkes;
d. eine geognostische Generalkarte von Siebenbürgen, ausgeführt auf einer im Jahre 1826 im Auftrag der k. k. allgemeinen Hofkammer unternommenen Bereisung dieses in geognostischer und botanischer Hinsicht so interessanten Landes;
e. eine zum Theil geognostisch colorirte Karte der Bergwerksgegenden im westlichen Theile von Siebenbürgen zwischen der Marosch und Arangosch;
f. eine geognostische Specialkarte der Gegend von Offenbanja in Siebenbürgen.

10. Custos Zippe, aus Prag, legt eine geognostische Karte von Böhmen vor und zeigt nach ihrer Altersfolge die Ausdehnung und Verhältnisse der daselbst vorkommenden Formationen, eben so

11. Professor Riepl, aus Wien, eine geognostische Karte der östlichen Alpen. Er macht vorzüglich auf die merkwürdigen durch die Alpen ziehenden Linien von Eisenerzlagern und Kupfererzgängen aufmerksam.

12. S. D. der H. H. u. St. K. Fürst von Metternich, welcher die Section an diesem Tage mit seiner Gegenwart beehrte, spricht den Vorthell aus, welcher durch die Wahl eines geognostischen bei allen Karten gleichbleibenden Farbenschema erwachsen wird. Der Präses, Kammerherr von Buch, wird von der Versammlung ersucht und erklärt sich bereit, diesen Vorschlag auszuführen und ein Normal-Farbenschema der nächsten Versammlung der Naturforscher zu Breslau zur Beurtheilung vorzulegen.

13. Professor Zeune, aus Berlin, spricht über die Häufigkeit der Stürme in den chinesischen Meeren, welches man mit Recht das Sturmmeer nennen könnte. Er meint, man könne ihre Entstehung der Hebung des Bodens und den Gasausströmungen auf den benachbarten vulkanischen Inselgruppen zuschreiben.

14. Oberst-Lieutenant Prokesch, Ritter von Osten, bei Wien, hält einen freien Vortrag über das Labyrinth von Kreta. Er entwirft eine malerische Schilderung der Insel und der das Labyrinth umgebenden Landschaft, beschreibt den Eingang und das Innere desselben mit seinen Verzweigungen, was er durch eine Zeichnung erläutert, weiset die Einerleiheit des heute noch dafür gehaltenen mit dem uralten der Mythe nach, spricht über den Zweck desselben, beweiset, daß es weder ein Steinbruch, noch eine gewöhnliche Höhle, sondern ein Begräbnißplatz gewesen und giebt einen geschichtlichen Wink über den Zusammenhang von Kreta mit Egypten, indem er das Labyrinth für ein egyptisches und wahrscheinlich mit den Pyramiden gleichzeitiges Werk erklärt.

15. Derselbe legt Gesteine (Granit, Porphyr, Sandstein) aus Nubien, Nilschlamm aus Egypten und Wüstensand aus der Sa-

hara, Arabien und Nubien vor und veranlaßt eine mikroscopische Untersuchung des Nilschlammes und der Sandarten.

16. Professor Glocker, aus Breslau, liest über neue Fundorte von Mineralien in Mähren und Schlesien und in'sbesondere der bisher in Mähren aufgefundenen Edelsteine.

17. Professor v. Bonsdorf, aus Helsingfors zeigt vor und spricht über eine eigene granitische Gebirgsart aus Finnland, welche die Einwohner Rapakivi, d. h. Treberstein, nennen. Sie besteht aus Feldspath, Quarz und Glimmer und einem neuen den Feldspath ring- oder schalenförmig umgebenden Natrum-Silicat. von Bonsdorf spricht ferner über die Verwitterung des Gesteins und die Verwendung desselben zu den Säulen der Isaakskirche und der colossalen Alexandersäule in Petersburg. Einige Mitglieder wollen das angeblich neue Natron-Silicat für Albit und den Rapakivi für eine Abänderung des Granits ansehen.

Die vierstündige Sitzung wird um 1½ Uhr aufgehoben und der 27. Sept. zu Anhörung der übrigen Vorträge bestimmt.

Vierte Sitzung. Donnerstag den 27. Sept.

Vorsitzender, statt des erkrankten Prof. Mohs, Hr. Cammerherr v. Buch. — Anfang der Sitzung 9½ Uhr.

1. Der Erzherzogl. Secretair Zahlbruckner, aus Wien, liest eine von dem Professor Ancker in Grätz eingesendete Abhandlung über das Vorkommen der Thierknochen in einem Steinkohlenlager zu Schönegg in Steiermark. Die zwei diese Anzeige erläuternden Exemplare werden von den Mitgliedern für Brustschildfragmente einer Schildkröte aus dem Geschlechte Trionyx erklärt. Inspector Partsch zeigt deutlichere Fragmente einer Trionyx aus dem quaternären Lugthalkalk an der österreichisch-ungarischen Gränze vor. Die lithographirte Abbildung eines ebenfalls zu Schönegg gefundenen und in dem Joanneum zu Grätz aufbewahrten Anthracotherium-Kiefers wird an die Mitglieder vertheilt.

2. Inspector Partsch zeigt der Gesellschaft die Abbildung eines Kiefers einer neuen zu Wien aufgefundenen Art von Anthracotherium und Abbildungen eines mit sämmtlichen Backenzähnen versehenen Kiefers und anderer Knochenreste von Deenotherium giganteum *Kaup* (Tapir giganteus *Cuvier*) und fordert die Mitglieder auf, dieselben merkwürdigen, ebenfalls in Oesterreich gefundenen urweltlichen Thierreste im kaiserlichen Mineralien-Kabinete zu besichtigen.

3. Secretair Zahlbruckner kündigt an, daß das Panorama vom Leopoldsberg bei Wien, von dem Mahler Wachtl ausgeführt, nunmehr vollendet und verkäuflich sey.

4. Professor Gustav Rose, aus Berlin, spricht über das Vorkommen des Grünsteins im Ural und dessen Wichtigkeit für den Bergbau. Er giebt die Characteristik des Gesteins, beschreibt die darin eingewachsenen Crystalle von Uralit, welche die Form des Augits und die Theilbarkeit der Hornblende besitzen und macht bekannt, daß er dieses Mineral kürzlich auch in Tyrol zu Pudazzo im Fassathale in Augitporphyr eingewachsen gefunden habe. Es entspinnt sich zuletzt eine kurze Discussion über die Vermengung von Augit und Hornblende in einer Species.

5. Professor Baumgärtner, aus Wien, zeigt, statt des erkrankten Professors Mohs, einen nach den Angaben des letztern von dem Mechanikus Exling in Wien verfertigten Reflectionsgoniometer, der sich von dem Wollastonschen durch die horizontale Lage der Scheibe und die vertikale Lage des zu messenden Crystalles unterscheidet. Er führt die Nachtheile des gewöhnlichen Wollastonschen Goniometers und die Vortheile des neuverfertigten an.

6. Professor Jan, aus Parma, spricht über eine von ihm und Hrn. Christofori in Mailand errichtete Association zum Ankauf von Naturalien mittels Actien. Er vertheilt das Programm und legt den Catalog der vorräthigen Mineralien und fossilen Conchylien vor.

7. Inspector Partsch zeigt der Gesellschaft einige ausgezeichnete von dem Professor Wöhrle dem kaiserlichen Naturalienkabinette geschenkte Stücke des seltnen Tetradymits oder Tellurwismuths von Czernowicz bei Schemnitz vor.

8. Arzneiwaaren-Händler Batka, von Prag, legt Crystallmodelle aus Glas und das Verzeichniß seiner chemischen und pharmazeutischen Geräthschaften vor.

9. Professor v. Bonsdorf, aus Helsingfors, giebt Kenntniß über einige Finnländische Mineralien, die er den Mitgliedern vorzeigt und worunter sich drei neue Arten, deren Analyse er bereits begonnen hat, befinden. Eines davon wurde, der Größe seiner Crystalle wegen, von dem Entdecker Gigantholit genannt, die zwei andern sind noch unbenannt.

10. Professor und Bergrath v. Wöhrle, aus Schemnitz, theilt der Versammlung zum Schlusse das Resultat seiner Untersuchung des aus Göttingen eingesendeten vorgeblichen Meteoreisens von Magdeburg mit. Eine im Probirgaden des k. k. Münzamtes vorgenommene Probe gab einen Gehalt von 2 Quentchen Silber in 145 Pfund. Den Kupfergehalt schätzt Professor Wöhrle wenigstens auf 6 pCt. Es ist somit, was auch schon das äußere Ansehn lehrte, auch auf chemischem Wege erwiesen, daß dieses zu hohen Preisen ausgebotene Magdeburger Eisen ein Hüttenproduct, nämlich Eisenglas oder, um die Sprache eines Hüttenmannes zu gebrauchen, eine Sau sey, welche, wie einige Mitglieder meinen, ganz passend Magdeburger oder Göttinger Sau genannt werden könnte.

Um 11½ Uhr schließt der Präses die Sitzungen der Section mit einer kurzen Rede. Die Geognosten begeben sich in das polytechnische Institut zur Besichtigung der Gebirgsartensammlungen.

Sonnabend 29. Sept. fand die verabredete geognostische Excursion statt, bei welcher sich, da auf Veranstaltung des niederösterreichischen ständischen Verordneten, Ritters v. Mitis, zugleich Höhenmessungen, vermittels des Thermometers im siedenden Wasser angestellt werden, auch viele Physiker und Chemiker einfanden. Die Gesellschaft versammelte sich um 8 Uhr zum Frühstück in Nußdorf bei dem Director der k. k. Salmiakfabrik, Hrn. Baron Leithner, bestieg von da, über 50 Personen stark, den Kahlenberg, wo man im Casino eine Stunde lang ruhte, ging dann auf den Leopoldsberg, wo sie die herrliche Aussicht ½ Stunde festhielt und dann um die Nordostseite des Kahlenberges auf die Salzwiese und zum Schlosse auf dem Kobenzlberg, von da hinab nach Grinzing. Ein Theil der Gesellschaft war hier bei Hrn. v. Natzisburg, ein anderer bei Reg. R. Scholz, Vicepräsident v. Hauer und Baron Leithner geladen.

Section für Physik, Chemie und Astronomie.

Mittwoch den 19. September 1832, von 8 – 10 Uhr. Vorsitzender: Prof. H. Rose aus Berlin.

Dr. Reichenbach, von Blansko: über einige Producte, welche bei der trocknen Destillation organischer Substanzen entstehen. Zuerst über das von ihm entdeckte, aber bereits schon früher bekannt gemachte Paraffin, dessen Identität gezeigt wird, wenn es gleich aus verschiedenen Körpern bereitet wurde. Dann über das von demselben neuerlich entdeckte und hier zum erstenmale bekannt gemachte Kreosat. (Vorgezeigt aus verschiedenen Substanzen bereitetes Paraffin, dann Kreosat und Fleisch und Fischstücke, welche in verdünnter wässriger Auflösung desselben getrocknet waren.)

Bergrath Dr. v. Wöhrle, aus Schemnitz: über Gewinnung des Tellurs aus dem Tellurwismuth und bei Darstellung eines dem chinesischen vollkommen ähnlichen Zinnobers (durch Zusatz einer kleinen Menge Antimonsulphurs). (Vorgezeigt Tellurwismuth, das daraus abgeschiedene reine Tellur und 7 Proben nach der neuen Art bereiteten Zinnobers.) Endlich über die Erzeugung des Holzessigs bei jeder gewöhnlichen Meilerverkohlung.

R. R. v. Schreibers erbietet sich, täglich von 12—2 Uhr seine Sammlung von Meteorsteinen, sammt den dazu gehörigen Abdrücken und Zeichnungen, zu zeigen.

Donnerstag den 20. Sept. von 8—10 Uhr.

Professor Stampfer, aus Wien: über ein optisches Instrument von seiner Erfindung, Optometer genannt, dessen Zweck ist, die Schweite des Auges zu messen.

Bergrath Dr. Weiß, aus Schemnitz: über den Werth einer von Karsten vorgeschlagenen Entsilberungsmethode des Schwarzkupfers durch Schwefelsäure. Diese Methode erreicht ihren Zweck nach seinen eignen Versuchen nur dann vollkommen, wenn sie am Garkupfer ausgeführt wird.

Professor v. Speez zu Wien: über die Temperatur der Schwefelquellen zu Baden. (Vorgezeigt ein zu diesem Zwecke verwendetes Thermometer von besonderer Güte, und Tabelle über die

Temperatur der einzelnen Badener Heilquellen, welche in Abdrücken an die Mitglieder vertheilt wurden.)

Freitags den 21. Sept. von 8—10 Uhr.

Graf v. Colloredo: über Runkelrübenzuckerfabrication und deren höchst möglichen Ertrag nach eigenen Versuchen, mit Berücksichtigung der Zuckererzeugung aus dem Safte der Maisstängel, mit Bemerkungen von Dr. Ries und Dr. Krause. (Vorgezeigt Proben von rohem und gereinigtem Runkelrübenzucker.)

Prof. Ritter v. Aldini: über die Art, sich durch Asbestkleider und Drahtgewebe vor Verbrennung zu schützen, mit erläuternden Versuchen (und Demonstration der zu den Versuchen dienenden Kleidungsstücke).

Sonnabends den 22. Sept. von 8—10 Uhr.

Materialwaarenhändler Batka, aus Prag: über eine merkwürdige Färbung bei der Oxydation des Kaliums und Natriums, erzeugt durch eine geringe Menge atmosphärischer Luft, welche in den hermetisch verschlossenen Glasröhrchen zurückbleiben, die diese Metalle eingeschlossen enthalten. — Bei der darüber entstandenen Erörterung, ob diese Färbung durch Kohle erzeugt worden, oder ob sie eine Verbindung von Kalium und Silicium sey, war die Mehrzahl für erstere Meinung.

Dr. von Spèez, aus Wien: über die wahre Natur der Metallblausäure und ihrer Salze. Derselbe sucht zu erweisen, daß das Kyan, als binär zusammengesetzter Körper, nicht der Nomenclatur des Jod's, Chlor's und der anderen Salzbilder unterliegen könne, daß die Metallblausäuren daher saure blausaure Salze mit Metalloxyden seyen.

Professor Baumgärtner liest einen vom Hofrath Muncke in Heidelberg eingesendeten Brief vor, über die von Hrn. Director Littrow zu Hamburg aufgeworfene Frage: Warum Spinnengewebefäden in dem Focus der Brennlinsen astronomischer Instrumente nicht verbrennen. — Nach dem Grundsatze, daß die Sonnenstrahlen keine Wärme enthalten, sondern sie nur aus den berührten Körpern entwickeln würden, wurde durch Versuche zu zeigen versucht, daß die Unverbrennlichkeit dieser Fäden nur von ihrem geringen Durchmesser abhänge, während Körper von größerem Durchmesser unter ähnlichen Umständen schmelzen und verbrennen.

Hr. Weiße, Director der Sternwarte zu Pesth, liest einen von Dr. Nürnberger aus Sorau eingesendeten Brief vor; er wurde, als einen gänzlich unausführbaren Vorschlag enthaltend, ad acta gelegt.

Professor Baumgärtner, aus Wien: über einen merkwürdigen Blitzschlag, wodurch ein eiserner Mörser in einen Transversalmagnet verwandelt wurde.

Pastor Klimmer, aus Ungarn: über die Durchsichtigkeit der Körper. Es wurde zu zeigen versucht, daß die Durchsichtigkeit stets im Verhältniß zur Porosität stehe.

Professor Heinrich Rose, aus Berlin: über die Chromsäure und jene Verbindungen, in welchen sie flüchtig ist.

Am 24. Sept. von 8—10 Uhr.

Ritter v. Gerstner, aus Prag, trägt mehrere noch unbekannte, von seinem verstorbenen Vater zu Prag über die Festigkeit der Körper und über die Flüssigkeit derselben bei verschiedenen Temperaturen gemachte Beobachtungen vor.

Hr. Dr. Joß, Suppleant der Chemie am K. K. polytechnischen Institute zu Wien: über Brom, welches derselbe bei der Destillation der Salzsäure aus einem Ungarischen Steinsalz schon im Jahr 1828 fand; — legt eine Tabelle über die Schmelzbarkeit der Fettarten vor, und macht vorzüglich auf das Fett aus Cocosnüssen (nicht Palmöl) aufmerksam, welches bei + 17° flüssig wird. — Giebt die Analyse des Salzes, welches an den Badener Ursprungsquellen auswittert. — Ueber eine neue Art, die flüchtigen Fettsäuren aus den Fetten auszuscheiden. — Ueber den Gebrauch der Filter aus Asbestpapier bei Körpern, welche durch Berührung mit den Papierfiltern zerstört werden. — Ueber die Ausscheidung des Lithiums aus dem Lepidolith, welche am besten in Kupfergefäßen gelingt. — Ueber Meinburgs Chromsäure, und die beiden Salze, welche die Chromsäure mit dem Kalke bildet. — Ueber die drei Fettsubstanzen, welche im Hirschtalg gefunden werden. — Ueber die Entfuselung des Branntewins durch Rectification desselben über Manganhyperoxyd. — Ueber krystallisirtes Jodblei, welches derselbe schon seit 8 Jahren kennt.

Professor Baumgärtner, aus Wien: über die Einrichtung des Hypsometers und dessen Gebrauch zu Höhenmessungen.

Ritter v. Mitis vertheilt einige Exemplare seiner Beiträge zur Kenntniß der Eigenschaften des Gußeisens und Gußstahls.

Director v. Weiße, aus Krakau, legt einen Sterncatalog und neuberechnete Stundentafeln, nebst einem Vorschlag zur Berechnung neuer Planetentafeln vor.

Professor Ritter Aldini, aus Mailand: über den zweckmäßigsten Bau der Theater, um sie vor Feuersgefahr zu schützen, die Luft in selben gehörig zu reinigen und sie bei Tage durch Sonnenlicht zu beleuchten.

Am 26. September von 8—10 Uhr.

Dr. Nardo, aus Venedig, trägt vor: die Analyse der Rinde von Pinus maritima, welche derselbe als Ersatzmittel der Natanhia empfiehlt. Es wurde aber das vorgezeigte Extract derselben nicht im gerinasten adstringirend befunden. Er macht auf eine von ihm in dem Meere bei Venedig entdeckte Flechte aufmerksam, die er gegen scrophulöse Uebel empfiehlt. Sie hat die Eigenschaft, mit kaltem Wasser zu gelatinisiren, enthält aber weder Jod noch Brom. Endlich zeigt er Cantharidin, auf eine neue nicht mitgetheilte Methode bereitet, wonach er aus dem Pfunde Cantharíden 1 Loth Cantharidin erhält, und macht die neue Eigenschaft desselben bekannt, daß es selbst durch Salpetersäure nicht zerstört wird.

Professor Dulk, aus Königsberg: über die chemischen Wirkungen des Lichts durch rothe, violette und grüne Glasglocken auf jene Metalloxyde, welche durch den Sonnenstrahl eine Veränderung erleiden.

Dr. Damning, aus London, zeigt das Modell der Electrisirmaschine vor, bei der drei Glascylinder zu gleicher Zeit, und zwar jeder auf der innern und äußern Fläche, gerieben werden.

Professor von Bonnsdorf, aus Helsingfors, beweiset durch Versuche die idioelectrische Eigenschaft des Selens, demzufolge es nicht als Metall angesehen werden kann; er zeigt ferner, daß es in der Reihe der negativen Körper vor den Schwefel zu stellen sey. — Professor Pleißl aus Prag bestätigt, daß das Selen durch Reiben electrisch werde.

Dr. v. Holger, aus Wien: trägt eine neue Analyse des Meteorsteins von Manner vor, derzufolge er das Cerer und das Zinn zum erstenmal in demselben fand.

Am 27. September von 8—11 Uhr.

Hr. Batka, aus Prag, liest Beobachtungen über die Einwirkung farbiger Lichtstrahlen auf lichtscheue Körper (zeigt eine Anzahl kleiner Flaschen von verschiedenen Farben, in welche diese Substanzen eingeschlossen waren).

Professor v. Bonnsdorf, aus Helsingfors: über die aus zwei Chloriden und zwei Bromiden bestehenden Salze, vorzüglich über das aus Mercurchlorid mit Kupfer- und Kaliumchlorid bestehende Salz (mit Vorzeigung), dann über Chloraluminium, welches sich in Salzsäure in reine Thonerde, mit Beibehaltung seiner Crystallformen, zerlegt haben sollte.

R. v. Gerstner, aus Prag, stellt dar, daß er die Angaben, welche Meißner über die Mischung des Alcohols in Wasser durch Versuche gefunden hatte, nach 16 Jahren durch mathematische Ableitung vollkommen bestätigt gefunden habe.

Ritter von Holger: über Zusammensetzung des Neusiedlersee-wassers, in welchem er Litbium, aber weder Brom noch Jod fand. Dann über die Zusammensetzung der Granatwurzelrinde, als deren wirksame Bestandtheile nur allein Gerbestoff und Gallussäure angegeben und die Wirkung gegen den Bandwurm von letzterm hergeleitet wurde. Das von Latour de Trie entdeckte Granatin wurde durch Versuche als nicht cristisirend bewiesen.

Dr. Reichenbach, aus Blansko, zeigt Naphthaline, welche nicht, wie gewöhnlich, aus Steinkohlen-, sondern aus Holztheer, der durch glühende Röhren geleitet worden, erzeugt worden war.

Professor Pleißl, aus Prag, spricht über seine Bereitungsmethode des Kalium's. Er befeuchtet das Sal tartari, und bildet daraus mit Kohlenpulver Kugeln, die geglüht werden. Er glaubt

dadurch eine innigere Mengung des Kalisalzes mit der Kohle zu erreichen.

Professor Brunner, aus Bern, erklärt seine Methode der organischen Elementaranalyse. Sie besteht im Wesentlichen darin, daß während des Glühens der zu verbrennenden, mit Quarzpulver gemengten organischen Substanz Sauerstoffgas so lange durch die Verbrennungsröhre geleitet wird, bis der anfangs geschwärzte Rand wieder vollkommen weiß geworden ist.

In den Stunden, welche zwischen den Sectionssitzungen und der gemeinschaftlichen Tafel verflossen, besuchten die Sectionsmitglieder, unter Anleitung der Secretäre, die in ihr Fach einschlagenden Sammlungen und Anstalten, als:

das K. K. polytechnische Institut;
die K. K. Salmiak- und Schwefelsäurefabrik zu Nußdorf;
die K. K. Salpeterläuterung im Neugebäude nächst Simmering;
die K. K. Porzellanmanufactur;
das physikalische Cabinet der Universität;
das Waarenlager des Arzneiwaarenhändlers Hrn. Batka;
die technische Sammlung S. M. des jungen Königs v. Ungarn.

Sonnabends den 29. September wurde, im Verein mit der mineralogischen Section, der Kahlen- und Leopoldsberg bestiegen, wo Ritter v. Mitis mit dem Hypsometer Messungsversuche anstellte, und sonach dieses in der Sectionssitzung vorgezeigte und erklärte Instrument sich als practisch brauchbar und höchst zweckmäßig bewährte.

Section der praktischen Medicin und Chirurgie.

Präses: Hr. Geh.-Hofr. Prof. Dr. Harles von Bonn; Secretär: Hr. Prof. Dr. Herrmann, aus Wien. — Sitzungszeit von 12—2 Uhr..

Erste Sitzung.

Bei Eröffnung der speciellen Sitzungen regte Herr Präses Harles, in Gemäßheit eines in der letzten ärztlichen Sitzung zu Hamburg gefaßten und zu Protokoll genommenen Entschlusses, nach unentschieden gebliebener Discussion, neuerdings die Idee der Einführung einer allgemeinen deutschen Pharmacopöe wieder an, und wies zugleich auf die Art und Weise ihrer Redaction hin, um sie in's wirkliche Daseyn zu fördern. Eben so gab er Winke zur Einführung einer allgemein gültigen chemischen Nomenclatur in derselben. Dr. und Prof. Herrmann, aus Wien, entwickelte dagegen die Gründe gegen ihre Nothwendigkeit und bezeichnete den Charakter einer solchen allgemeinen Pharmacopöe, der ihr nothwendig zu Theil werden müßte. Was die chemische Nomenclatur belangt, so erklärte er sich für die Festhaltung der alten Nomenclatur, als der unter den Aerzten allgemein verständlichen Sprache und als bezeichnendere neue chemische Nomenclatur sprach er für die der preußischen Pharmacopöe, welche in Beziehung auf andere Pharmacopöeen eine gewisse Allgemeinheit errungen hat. Nach, von mehreren Seiten gegebenen Erläuterungen, wurde die ganze Discussion auf den Schluß der Sitzungen verwiesen.

Hr. Dr. und Prof. Wattmann, aus Wien, gab diagnostische Andeutungen über Coralgie.

Zweite Sitzung.

Hr. Dr. und Prof. Sachs, aus Königsberg, entwickelte diagnostische Ansichten über Prosopalgie, und den günstigen Erfolg der Acupunctur in einem Falle.

Dr. Carabelli leitete die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einige von ihm ersonnene und ausgeführte technische Verbesserungen bei der Bildung und Anlegung künstlicher Zähne und ganzer Gebisse, welche er durch Vorzeigung derselben zur deutlichen Anschauung brachte.

Dritte Sitzung.

Die Discussion über Cholera begann mit der Mittheilung eines Schreibens des Hr. Dr. Prahl, aus Hamburg, über ein nach seiner Angabe sehr erfolgreiches Heilverfahren in der Cholera, welches durch allgemeine Stimme, ad acta, gelegt wurde. Dr. Kaiser, ehemaliger Choleraspitalsdirector in Ofen, eröffnete die Discussion mit dem Vortrage über sein Heilverfahren in der Cholera. Hierauf gab Hr. Präses Harles den Impuls zur Erörterung: ob die durch Untersuchungen an Choleraleichen aufgefundenen Veränderungen in den Schleimhäuten des Gedärmorgans, vorzugsweise aber die in der Schleimhaut des Ileum vorhandenen, unzähligen hirsegroßen Halbkügelchen krankhafte Veränderungen der Drüsen, oder ob sie ein durch die Krankheit in's Daseyn gerufenes Exanthem seyen.

Prof. Sachs, aus Königsberg, Prof. Bischoff, aus Wien, Prof. Berres, aus Wien, Dr. Röser, aus München, Dr. Rokitansky, aus Wien und Dr. Draut, aus Wien, theilten ihre Beobachtungen an Choleraleichen und die daraus abgeleiteten Ansichten mit. Prof. Berres wies die krankhaften Veränderungen durch entsprechende Präparate nach.

An diese Erörterungen reihte sich eine vergleichende Darstellung der Cholera mit der ägyptischen Augenentzündung durch Hrn. Dr. und Prof. Jäger, aus Wien.

Vierte Sitzung.

Nach vorgelesenem Protokolle begann Hr. Dr. und Prof. Brodowitz, aus Krakau, mit seiner Abhandlung über die Ursachen, das Wesen und die Therapie der Cholera, die Discussion über Heilverfahren in derselben einzuleiten.

Hr. Dr. und Prof. Bischoff, aus Wien, Prof. Berres, aus Wien und Prof. Wawruch, aus Wien, theilten ihre Ansichten über die Anzeigen des Aderlasses in der Cholera mit, und rechtfertigten denselben durch den entsprechenden Erfolg.

Bei der Erörterung über das Angezeigtseyn der Brechmittel in der Cholera, entwickelte Dr. Sterz, aus Wien, sein Heilverfahren in derselben mit dem Tartarus emeticus in einem Ipecacuanhaaufguß. Prof. Herrmann, aus Wien, bestätigt dieselben günstigen Erfolge dieses Heilverfahrens mit einigen von ihm gewählten Modificationen, und beide schlossen mit Epikrisen über dieses Heilverfahren.

Fünfte Sitzung.

Hr. Dr. und Prof. Rosas, aus Wien, eröffnete mit einer Abhandlung über die Entwickelungsstadien, die Diagnose und die Therapie des Markschwammes am Auge, die Reihe der Vorträge, Naturgetreue Wachsabbildungen, Handzeichnungen und pathologische Präparate dienten zur Versinnlichung der krankhaften Metamorphose am Auge.

Hr. Dr. und Prof. Sachs, aus Königsberg, theilte der Versammlung Ansichten über Venosität und ihre wahre Bedeutung mit.

Hr. Dr. Moisisowitz, aus Wien, gab Nachrichten über das Szliatscherbad in der Solergespannschaft in Ungarn.

Hr. Dr. Wierer, aus Wien, setzte die Versammlung in Kenntniß von einer einfachen Vorrichtung, um bei gänzlicher Unfähigkeit der Kranken, ihre bestimmte Lage zu verändern, Bäder in Anwendung bringen zu können. Die Handzeichnung und ein im Kleinen nachgebildeter Badeapparat diente, um die ganze Vorrichtung zur deutlichen Anschauung zu bringen.

Hr. Präses Harles stellte das dringende Bedürfniß für die Errichtung einer Klinik für Ohrenkranke — Otoklinik — auf Universitäten zur fruchtbaren Pflege der Gehörheilkunde dar.

Sechste Sitzung.

Hr. Dr. Müller, aus Wien, gab eine Abhandlung über die Wichtigkeit des Stetoscops (Horchrohres) zur richtigeren und schärferen Diagnose der in der Brusthöhle gelagerten und dem Tastsinne entzogenen Organe.

Hr. Dr. und Prof. Herrmann, aus Wien, entwickelte seine Ansichten über eine naturgemäßere Behandlung einer Reihe verwandter Krankheitsformen — Atrophieen — bezeichnet.

Hr. Dr. Sachs und Präses Harles leiteten die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einige in diesen Krankheitsformen sehr wirksame Arzneistoffe.

Siebente Sitzung.

Hr. Dr. Hurpel, aus Wien, stellte der Versammlung einen Kranken vor, der vor 11 Jahren durch einen Sturz Sprache und Gehör einbüßte; beide Functionen kehrten aber in Folge einer Hautkrise bei einem rheumatischen Fieber wieder zurück.

Hr. Director Zeune, aus Berlin, stellte die Anfrage an die Versammlung, ob Blindheit durch heißen Reisgenuß bedingt und durch die Beobachtung nachgewiesen sey. Nach den Aussagen der Hrn. Prof. Jäger und Rosas ward der Reis für unschuldig erklärt.

Hr. Präses Harles ergriff nun das Wort, um in eine kritische Beurtheilung der Grundsätze und des Heilverfahrens der homöopathischen Lehre, sowohl von dem theoretischen, als auch von dem praktischen Standpuncte aus, einzugehen.

Hr. Prof. Sachs, aus Königsberg, entwickelte seine Ansichten über die Unzulänglichkeit des Principes und der gewonnenen Erfahrungsresultate, und Prof. Jäger verwies die ganze Lehre in das Gebiet des Glaubens.

Hr. Dr. Schmidt, aus Wien, suchte den hohen Werth der Homöopathie durch eigene Beobachtungen in Schutz zu nehmen *).

Hr. Dr. und Prof. Wawruch, aus Wien, las dann seine Observationes clinicas circa Taeniam vor.

Hr. Dr. Wierer, aus Wien, wies auf den Nutzen orthopädischer Institute hin, und drang auf einen Verein derselben mit Erziehungsanstalten, mit methodischer Leitung gymnastischer Uebungen und vorzüglich mit Schwimmschulen.

Hr. Dr. Röser, aus München, zeigte der Versammlung die von ihm erfonnenen Instrumente, um eine kalte Darmdouche in Anwendung zu bringen. Ferner wies derselbe einen von ihm erdachten Apparat vor, um heilkräftige Dämpfe auf Geschwürsstellen der Lustorgane anzuwenden.

Hr. Dr. und Prof. Schuster, aus Pesth, las zuletzt eine Abhandlung über die Gründe zu einer allgemeinen deutschen Pharmacopöe. — Und somit wurden die Sitzungen dieser Section durch geeignete Worte des Präses und des Secretärs geschlossen.

*) Die bisher durchaus ruhig und wissenschaftlich geführte Discussion war in vollem Gange, und der Vertheidiger der Homöopathie nicht eben im Vortheile, als einer der Anwesenden ganz unerwartet in einer leidenschaftlichen Weise in Persönlichkeiten sich vernehmen ließ, so daß nicht allein die Mißbilligung der Scenen sich laut und allgemein aussprach, sondern das Präsidium sich veranlaßt sah, einen andern Gegenstand zur Sprache zu bringen. — Wenn ich mit allen Anwesenden eine leidenschaftliche, persönliche Wendung der Discussion bedauern mußte, so freut es mich, anzeigen zu können, daß Hr. Dr. D. seinen Fehler bald eingesehen und bereuet und mich ermächtigt hat, dieß anzuführen, wenn ich über die Verhandlungen etwa Bericht erstatten würde. F.

Mitglieder der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien 1832, nebst Angaben der Sectionen, denen sie angehörten.

Adelt, M. D., aus Wien: — Medicin.
Aldini, Chev. de, Prof. der Physik, aus Mailand: — Physik und Chemie.
Allioli, Prof. der oriental. Sprachen, aus München: — Geognosie.
Ammon, v., M. D. u. Prof., aus Dresden: — Med. u. Chirurg.
Arzberger, Prof. der Maschinenlehre, aus Wien: — Physik.
Ast, M. D., aus München: — Medicin.
Baader, Joseph, M. D., aus Wien: — Mineralogie.
Bastler, M. D., aus Wien: — Medicin.
Batka, Arzneiwaarenhändler, aus Prag: — Pharmacologie.
Baumgarten-Crusius, M. D., aus Merseburg in Preußen: — Medicin.
Baumgartner, Prof. der Physik, aus Wien: — Physik und Mathem.
Beck, M. D. und Sanit. Rath, aus Baden: — Medicin.
Belteki, M. D., aus Vasarhely in Siebenbürgen: — Medicin.
Bene, von, M. D. und Prof., aus Pesth: — Medicin.
Bentham, Secrtr. d. botan. Gesellschaft, aus London: — Botanik.
Berndt, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.
Beroldingen, Graf, K. K. Kämmerer, aus Wien: — Physik und Mineralogie.
Berres, Prof. d. Anatomie, aus Wien: — Anatomie.
Bertolini, von, M. D., aus Wien: — Medicin.
Brascoletto, Bart., Phil. Dr. Mag. Pharm., aus Triest: — Botanik und Chemie.
Bischoff, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.
Bitnicz, Prof. d. Mathem., aus Stein am Anger: — Physik.
Bittner, M. D. und Bez. Arzt, aus Wien: — Medicin.
Böhm, Prof. d. Botanik, aus Wien: — Botanik.
Böhm, Heinr., M. D und Stadtarmenarzt, aus Wien: — Medicin.
Böhm, Joseph, Assist. der K. K. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.
Boër, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.
Boué, Ami, M. D., aus Hamburg: — Geologie.
Bonsdorff, v., Professor, aus Helsingfors: — Chemie.
Brants, M. D., aus Wien: — Medicin.
Braunhofer, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.
Brewer, Joh., Prof. d. Physik, aus Düsseldorf: — Physik.
Breslau, M. D. und Prof., aus München: — Medicin.
Brodowicz, von, M. D. und Prof., aus Krakau: — Medicin.
Bruckner, Leop., Prof. am K. K. Theresian., aus Wien: — Physik.
Brunner, Prof. d. Chemie, aus Bern: — Chemie.
Buch, Leop. Freih. v., Königl. Kammerherr, aus Berlin: — Miner. und Geognosie.
Buczkowsky, Mag. Chir., aus Wien: — Medicin.
Bujanovich von Agdelek, Gutsbesitzer, aus Bresane in Ungarn: — Mathematik.
Burdach, Carl Friedr., Hof- und Medicinalrath, aus Königsberg: — Physiologie.
Burg, Prof., aus Wien: — Phys. und Mechanik.
Burger, K. K. Gubernialrath, aus Wien: — Phys. und Mineralogie.
Calmberg, Prof. d. Miner., aus Hamburg: — Mineralogie.
Carabelli, von, Chir. Dr. u. Prof., aus Wien: — Chirurgie.
Caspari, M. D., aus Chemnitz: — Medicin.
Castiglioni, M. D. und Assistent, aus Pavia: — Medicin.
Ceresa, Carl von, M. D., aus Wien: — Medicin.
Chauffepié, M. D., aus Hamburg: — Medicin.
Coverden, von, K. Preuß. Regier. Rath, aus Coblenz: — Miner. und Phys.
Colebeke, G. B., M. D., aus London: — Geologie.
Colloredo, Ferd. Graf, Niederöst. Ständeverordneter, aus Wien: — Chemie.
Csauß, M. D. und Decan, aus Pesth: — Medicin.
Cseremitzky, Nic., Phil. Dr., aus Pesth: — Miner. und Botanik.
Czermak, M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin u. Phys.
Czykanek, M. D., aus Wien: — Medicin.
Damerow, M. D., aus Greifswald in Pommern: — Medicin.
Denk, M. D., aus Wien: — Medicin.
Derchich, M. D. und Protom., aus Venedig: — Medicin.
Diebel, Prof. d. allg. Naturgeschichte, aus Brünn: — Chemie und Physik.
Dierkes, K. K. Hauptm., aus Wien: — Physik.
Diesing, M. D., aus Wien: — Botanik u. Mineralogie.
Diete, M. D. und Assist., aus Wien: — Med. und Mineralogie.
Dobsch, Jos., Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Medicin.
Dolliner, Georg, Polizei-Bez. Wundarzt, aus Wien: — Botanik.
Dorantowits, M. D., aus Warschau: — Medicin.
Draut, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Medicin.
Drechsler, M. D., aus Wien: — Medicin.
Dulk, Prof. d. Chemie, aus Königsberg: — Chemie.
Ebeling, M. D. und Phys., aus Hamburg: — Medicin.
Ebersberg, Freih. von, M. D., aus Wien: — Medicin.
Eble, M. D. u. Protect. am Josephinum, aus Wien: — Anatomie.
Eble, Ferdin., M. D. u. Regim. Arzt, aus Wien: — Medicin.
Eckel, Franz, M. D. und Prof., aus Lemberg: — Medicin.
Ehrmann, Pharm. Mag. u. Prof. extr., aus Wien: — Chemie.
Eisenstein, von, M. D., aus Wien: — Medicin und Botanik.
Enderes, von, K. K. Hofsecret., aus Wien: — Botanik.
Endlicher, Phil. Dr., aus Wien: — Botanik.
Engel, Jos., Med. et Chir. Dr. und Professor, aus Prag: — Medicin.
Ens, Professor, aus Troppau: — Mineralogie.
Estreicher, Rector der Krak. Univ. u. M. D., aus Krakau: — Botanik.
Ettinghausen, Prof. d. höhern Mathemat., aus Wien: — Phys. und Math.
Fabricius, Fr., M. D., aus Frankfurt a/M.: — Medicin.
Feldmann, M. D., aus Wien: — Medicin.
Fenzel, M. D., aus Wien: — Botanik.
Fiedler, M. D., aus Wien: — Medicin.
Fischer, Caspar, Prof. am Joseph., aus Wien: — Zoologie.
Fitzinger, Conserv. am K. K. Natur. Cab., aus Wien: — Zoologie.
Fladung, Hofkriegsrathsbeamter, aus Wien: — Physik.
Flechner, M. D., aus Wien: — Medicin.

Fleck, M. D., vom Cap der guten Hoffnung: — Medicin.
Folch, Franz, M. et Chir. Dr. und Sub.-Prof., aus Barcellona: — Medicin.
Folwarzny, M. D. und Prim. A., aus Wien: — Medicin.
Franz, M. D., aus Wien: — Medicin.
Franz, Friedrich, Prof. der Phys., aus Brünn: — Physik.
Freystätter, Chir. Dr., aus Neutra: — Medicin.
Frick, M. D., aus Berlin: — Medicin.
Fricke, Prof. der Zoologie, aus Baltimore in America: — Zoologie.
Friederich, M. et Chir. Dr., aus Brünn: — Medicin u. Chir.
Frigieri, M. D, aus Mantua: — Medicin.
Friwaldsky, Notar bei der medic. Facult., aus Pesth: — Zoologie.
Froriep, v., M. D. und Obermedicinalrath, aus Weimar: — Zoologie und Medicin.
Fuchs, Chimiae Dr., aus Wien: — Botanik.
Garovaglio, Pharm. Magist., aus Wien: — Botanik.
Geller, Georg, M. D., aus Hanover: — Medicin.
Gerstner, v., aus Prag: — Mechanik.
Girtler, Chim. Dr., aus Wien: — Chemie.
Glocker, Prof. d. Mineralog., aus Breslau: — Mineralogie.
Gloisner, M. D., aus Lemberg: — Miner. und Medicin.
Göppert, M. Dr. und Professor, aus Breslau: — Medicin und Botanik.
Görgen, M. D., aus Wien: — Medicin.
Göz, M. D., aus Wien: — Medicin.
Gözfy, M. D., aus Schwechat: — Medicin.
Gordon, M. D., aus Wien: — Medicin.
Granichstädter, M. D., aus Wien: — Medicin.
Gröber, Lorenz, Prof. der Physik, aus Pesth: — Physik.
Gruber, M. D., aus Wien, Medicin und Chem.
Güntner, M. Dr., Spitalsdirector, aus Wien: — Medicin.
Gutbrod, M. D., aus Stuttgard: — Medicin.
Guth, M. D., aus Wien: — Medicin.
Habel, M. D., aus Wien: — Medicin.
Hänel, Juris Dr., aus Leipzig: — Physik.
Hänel, Albert, M. D., Docent zu Leipzig: — Med. u. Physiologie.
Hager, M. D. und Prof. am Josephinum, aus Wien: Medic. und Chirurgie.
Haindl, Prof. an der Acad. der bildend. Künste, aus München: — Mathematik.
Hallaschka, K. K. Dir. d. ph. Studien, aus Wien: — Physik.
Hammer, v., K. K. Hofrath, aus Wien: — Geographie.
Hammerschmidt, Juris Dr., aus Wien: — Botan. und Zoologie.
Harles, Geh. Hofrath u. M. D., aus Bonn: — Medicin und Physiologie.
Hartmann, v., M. D., aus Wels: — Botanik.
Haselwander, M. D., aus München: — Medicin.
Hasenöhrl, M. D., aus Wien: — Medicin.
Hassinger, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Medicin und Chirurgie.
Hayme, Anton, M. D. und Prof. im Thierarzneiinst., aus Wien: — Medicin.
Hayne, Jacob, M. D., aus Wien: — Medicin.
Hayne, Joseph, Professor, aus Grätz: — Botanik.
Heckel, Assist. am K. K. Natur. Cab., aus Wien: — Zoologie.
Heeger, Ernst, Magist. Verwalt., aus Wien: — Zoologie.
Herrmann, M. D. und Professor, aus Wien: — Medicin und Physiologie.
Herrn, Chir. Magist., aus Wien: — Chirurgie.
Herzfelder, M. D., aus Wien: — Med. u. Physiologie.
Herzog, M. D., aus Wien: — Medicin.
Hessler, Ferd., Prof. der Phys., aus Grätz: — Physik.
Hiebener, M. D., aus Hamburg: — Medicin.
Hieber, Joh. Franz v., M. D., aus Wien: — Medicin.
Hieber, Karl v., M. D., aus Wien: — Medicin und Chirurg.
Hildenbrand, Franz v., M. D. und Prof., aus Wien: — Medicin.
Hinkniel, Just., Prof. der Mathem., aus Wien: — Phys. u. Mathematik.
Hlubek, Suppl. d. Landwirthschaft, aus Lemberg: — Botanik und Zoolog.
Hölzel, K. K. Bücher-Revis. Vorsteher, aus Wien: — Physik.
Hönisch, Med. et Chir. Dr. und Prosector, aus Wien: — Anatomie.
Hörwarter, M. D., aus Wien: — Medicin.
Hövel, v., Gutsbesitzer, aus Bochum in Westphalen: — Chemie.
Hoffer, Adjunct der Physik, aus Wien: — Phys. u. Mathem.
Hofmayer, Chir. Mag. und Augenarzt, aus Wien: — Chirurgie.
Hok, Philos. Dr., aus Wien: — Physik.
Holger, Ritter v., M. D., aus Wien: — Chemie.
Holzer, Jos., Universitätscassirer, aus Wien: — Botanik.
Hornung, Ant., Med. et Chir. Dr. und Prof., aus Salzburg: — Medicin.
Hofer, M. D. u. Leibarzt S. K. H. des Erzh. Carl, aus Wien: — Medicin.
Host, M. D. und K. K. Leibarzt, aus Wien: — Botanik.
Hruschauer, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Chemie.
Hussian, Mag. Chir. und Accouch. der Erzh. Sophie, aus Wien: Chirurgie und Geburtsh.
Jacquin, Freih. v., M. D. u. Prof., aus Wien: — Chemie und Botanik.
Jäger, Fried., Med. et Chir. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.
Jäger, Karl, M. D., aus Wien: — Medicin.
Jankowich, M. D. und Hofarzt, aus Ofen: — Medicin.
Jeitteles, Andr. L., Med. Dr. et Pros. Anat., aus Wien: — Anatomie.
Jeno, M. D. und Leibmed., aus Neapel: — Medicin.
Joß, Dr. Chim. und Suppl. am polytechn. Inst., aus Wien: — Chemie.
Jurende, Oeconom, aus Brünn: — Physik.
Juttmann, Mag. Pharm. und Assistent am polytechn. J., aus Wien: — Chemie.
Kachler, Saamenhändler, aus Wien: — Botanik.
Kaiser, Joseph, M. D., aus Stuhlweißenburg: — Medicin.
Kalchberg, v., Landstand in Steiermark, aus Grätz: — Botanik.
Karl, M. D., aus Wien: — Medicin.
Katona, M. D., aus Wien: — Medicin.
Katzenberger, M. D., aus Prag: — Medicin.
Kaufmann, M. D., aus Wien: — Medicin.
Kerry, Carl Of., aus London, Geologie.
Kessel, M. D., aus München: — Medicin.
Klein, Director des Blindeninstituts, aus Wien: — Physik.
Klein, Michael, M. D. und Assist., aus Pesth: — Medicin.
Klier, K. K. Cassaofficier, aus Wien: — Botanik.
Kluky, M. D., aus Wien: — Bot. und Medicin.
Köchel, Jur. Dr., aus Wien: — Botanik.
Köler, M. D. und Medicinalrath, aus Celle in Hanover: — Medicin.
Köroskenyi, von, Gutsbesitzer, aus Winitza in Ungarn: — Landwirthschaft.
Köstler, Leop., M. D. und Polizei-Bezirksarzt, aus Wien: — Medicin.
Közma, Jos., M. D., aus Kotosmar in Ungarn: — Medicin.
Kollar, Inspect. des Naturaliencab., aus Wien: — Zoologie.
Koller, Marian, Prof. d. Phys. u. Astron., aus Kremsmünster: — Physik und Astronomie.
Kostelczky, M. D. und Suppl., aus Prag: — Botanik.
Kottinger, Assist. der K. K. Sternwarte: — Astronomie.
Krause, Chim. Dr. und K. K. Beamter, aus Wien: — Chemie.
Kuh, M. D., aus Ratibor: — Medicin und Chirurgie.
Kunike, Phil. Dr., aus Wien: — Physiologie.
Kunze, Carl, M. D., aus Wien: — Medicin.
Lang, Mag. Pharm., aus Neutra in Ungarn: — Chemie und Botanik.
Leibl, Constant., M. D., aus München: — Medicin.
Leithner, Verwalt. u. Chem. der K. K. Porz. Fab., aus Wien: — Chemie.
Leithner, Freih. v., K. K. Hofsecret. und Fabr.-Direct., aus Nußdorf: — Chemie.
Leitner, M. D. und Secund. Arzt, aus Wien: — Medicin.

Lemoser, Arbegast, K. K. Hofconcipist, aus Blansko: — Physik.
Lichtenfels, v., M. D., aus Wien: — Medicin.
Lidl, M. D. und Director des Thiersp., aus Wien: — Medicin.
Liebich, Forstinspect., aus Prag: — Botanik.
Liebold, Julius, M. D. und Comit. Physf., aus Serard in Ungarn: — Medicin.
Liegel, Mag. Pharm., aus Braunau: — Botanik.
Lindenmayer, M. D., aus Pesth: — Medicin.
Lindner, K. K. Obrist, aus Wien: — Physik.
Littrow, Jos. Joh., Director der K. K. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.
Littrow, Carl, Assistent der k. k. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.
Löbisch, M. Dr. und Professor extraord., aus Wien: — Medicin.
Longaretti, Gaetano, M. et Chir. Dr., aus Bergamo: — Medicin und Chirurgie.
Ludwig, Joseph, Beamter der k. k. Porzellanfabrik, aus Wien: — Chemie.
Lummitzer, Superintendent der evangelischen Gemeinde in Mähren, aus Brünn: — Botanik.
Mailath, Graf Johann, k. k. Kämmerer, aus Wien: — Geographie.
Makie, Mitglied vom Christ-Colleg., aus Oxford: — Mineralogie.
Malfatti, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Mandl, Med. et Chir. Dr., aus Wien: — Mineralogie und Zoologie.
Markbreiter, Philosoph. Dr, aus Wien: — Physik.
Marmont, Marschall von Frankreich, aus Paris: — Chemie und Physik.
Marschall, Graf, k. k. Kämmerer und Hofsekretär, aus Wien: — Mineralogie und Zoologie.
Martini, Chir. Dr. und Regimentsarzt, aus Wien: — Chirurgie.
Martini, M. Dr. und Leibarzt P. D. Franz von Modena, aus Wien: — Medicin.
Mathei, Medicinalrath, aus Hamburg: — Medicin.
Maurocordato, Prinz von, M. Dr., aus Constantinopel: — Medicin und Chirurgie.
Mauthner, Med. et Chir. Dr., aus Krems: — Medicin.
Mayer, Lambert, Adjunkt der k. k. Sternwarte, aus Wien: — Astronomie.
Mazzuchelli, Graf, k. k. Feldmarschall-Lieutenant, aus Wien: Physik.
Meißner, Professor der Chemie, aus Wien: — Chemie.
Mekarski v. Menk, Dr. M., aus Wien: — Medicin.
Meyer, Joh. Nep., M. Dr, aus Baden: — Medicin.
Meyer, Carl Joseph, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.
Michael, M. Dr., aus Wien: — Mineralogie, Physik und Botanik.
Mikan, M. Dr. und Prof. emerit., aus Prag: — Botanik und Zoologie.
Mitis, Ritter von, n. öständisch Verordneter, aus Wien: — Physf. und Mechanik.
Mohs, Prof. der Mineralogie, aus Wien: — Mineralogie.
Mojsisovics, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Chirurgie.
Montbel, Graf aus Wien: — Geographie.
Marosi, Chev. de, k. k. Mechaniker, aus Mailand: — Physf. und Mechanik.
Moser, Jos., Mag. Pharm., aus Wien: — Chemie.
Mühlfeld, Megerle von, erster Custos des k. k. Hof-Nat.-Cabinetts, aus Wien: — Miner. und Zoologie.
Müller, Fried., Med. Dr., aus Wien: — Medic. und Oculist.
Müller, Eduard, Med. Dr., aus Berlin: — Medicin.
Müller, Kreiscanzell., aus Brünn: — Zoologie.
Nardo, M. Dr., aus Venedig: — Medicin.
Natterer, Aufseher im k. k. Nat.-Kab., aus Wien: — Zoologie.
Neuhauser, Med. Dr. und Assist., aus Wien: — Medicin.
Neumann, August, Assistent am k. k. polytechn. Institt., aus Wien: — Physf. und Chemie.
Neumann, Prof. der Physik, aus Wien: — Physik.
Nobile, Carl, M. Dr., aus Triest: — Physik.
Novag, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Obersteiner, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Oppenheim, M. et Chir. Dr., aus Berlin: — Medicin.
Osann, M. Dr. und Prof., aus Berlin: — Medicin.
Otto, k. preuß. Medicinal-Rath, aus Breslau: — Zoologie und Anatomie.
Pappler, Hein., M. Dr. und Regimentsarzt, aus Ketskemets: — Medicin.
Parreyß, Naturalienhändler, aus Wien: — Zoologie.
Partsch, Inspector des k. k. Natur.-Cabin., aus Wien: — Mineral. und Zoologie.
Pasqualini, Andr., M. Dr., aus Rom: — Med.
Patruban, J. v., k. k. Beamter, aus Wien: — Physf. und Chem.
Petényi, protest. Pfarrer, aus Czinkota (Ungarn): — Zoologie.
Petter, k. k. Professor, aus Spalatro: — Botanik.
Pfeuffer, M. Dr., aus Bamberg: — Medicin.
Piaczezzi, Justus, M. Dr., aus Bergamo; — Medicin.
Pinardi, Casp., Med. Dr., aus Cremona: — Physiologie.
Pleßer, M. Dr., aus Cronstadt (Siebenbürgen): — Medicin.
Pleischl, Professor, aus Prag: — Chemie.
Plutzar, Dr. Philosoph., aus Wien: — Physf. und Mathem.
Pohl, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Pohl, Joh. Em., M. Dr. und Custos am Nat. Cab., aus Wien: — Botanik und Mineralogie.
Ponfik, M. Dr., aus Frankfurt a/M.: — Medicin.
Preininger, k. k. Beamter, aus Prag: — Chemie.
Presl, Carl, M. Dr. und Professor, aus Prag: — Botanik.
Prokesch von Osten, k. k. Oberstlieutenant, aus Wien: — Geographie.
Puffer, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Rapon, M. Dr., aus Lyon: — Medicin.
Ratter, M. Dr. und Primararzt, aus Wien: — Medicin.
Razoumovsky, Gregor, Graf, aus Wien: — Mineralogie.
Reichenbach, Phil. Dr., aus Blansko in Mähren: — Chem. und Geognosie.
Reider, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Reinhold, M. Dr., aus Hanover: — Medicin.
Reuter, Professor suppl., aus Wien: — Chemie.
Rennie, Sir John, Mitglied der Royal Society, aus London: — Physik.
Riepl, Professor am polytechnischen Institut, aus Wien: — Mineralogie.
Ries, Joh. Franz, M. Dr., aus Marmorosch: — Chemie.
Rinna von Sarrenbach, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.
Ritgen, Geheimer Medicinalrath, aus Gießen: — Zoologie und Medicin.
Roemer, Chir. Dr. und Professor, aus Wien: — Anatomie.
Roemer, M. Dr. und Oberarzt, aus Wien: — Medicin.
Röser, M. Dr., aus München: — Medicin.
Rohrer, Buchdrucker, aus Brünn: — Botanik.
Rokitansky, Carl, M. Dr. und Custos, aus Wien: — Medicin.
Roncali, M. Dr. und Chir. Dr., aus Wien: — Medicin.
Rosas, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.
Rose, Gustav, Professor der Mineralogie, aus Berlin: — Mineralogie.
Rose, Heinrich, Professor der Chemie, aus Berlin: — Chemie.
Rosthorn, v., Fabriksbesitzer, aus Wolfsberg: — Miner. und Geognosie.
Rubio, Peter, Med. und Chir. Dr., aus Madrid: — Medicin.
Rumpelt, Ferd., Med. Dr., aus Dresden: — Medicin.
Rupprecht, k. k. Büchercensor, aus Wien: — Botanik.
Sacco, M. Dr., aus Mailand: — Medicin.
Sachs, Professor der Medicin, aus Königsberg: — Medicin.
Sachse, M. Dr., aus Meklenburg-Schwerin: — Medicin.
Salm, Hugo, Altgraf, aus Blansko in Mähren: — Physf. und Chem.
Salomon, Professor der Mathematik, aus Wien: — Physf. und Mathematik.
Saringer, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Schäffer-Tyffe, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Schädel, Professor und Dr., aus Pesth: — Medicin.
Schedel, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.

Scheffer, Unter-Lieutenant, aus Mödling: — Zoologie.
Scherer, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Mineralogie, Zoologie, Chemie.
Schiffner, M. Dr. und erster Stadt-Phys., aus Wien: — Medicin.
Schimko, Daniel, Professor, aus Wien: — Med. und Chemie.
Schlesinger, Philos. Dr., aus Breslau: — Physik.
Schmall, Fried., Professor der Forstwissenschaft, aus Chemnitz: — Physik.
Schmalzried, Buchhalter, aus Wien: — Botanik.
Schmidt, Georg, Med. Dr., aus Wien: — Medicin.
Schmidt, Anton, M. Dr. und Regimentsarzt, aus Wien: — Medicin.
Schmidt, Max., M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.
Schneider, Professor der Anatomie, aus München: — Anatomie.
Schneider, Assistent der Technologie, aus Wien: — Physik und Chemie.
Scholz, k. k. Regierungsrath, aus Wien: — Physik und Chemie.
Scholz, Professor der Mathematik und Vorsteh. der Sternwarte, aus Breslau: — Physik.
Schreibers, von, M. Dr., k. k. Regierungsrath, aus Wien: — Mineralogie und Zoologie.
Schrötter, Professor der Physik, aus Grätz: — Physik und Chemie.
Schumacher, M. Dr., aus Bremen: — Medicin.
Schuster, Joh., Professor der Chemie, aus Pesth: — Physik und Chemie.
Schulz v. Straßnitzky, Professor, aus Laybach: — Physik.
Schwarz, Franz, Pharm. Mag., aus Kotoswar (Ungarn): — Chemie.
Schwarzer, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.
Schwarzer, Dr. Chir. und Bibliothekar, aus Wien: — Chirurgie und Chemie.
Schwelger, Professor der Physik, aus Krems: — Physik.
Scotti, Fried., Ingenieur, aus Mailand: — Physik.
Seeburger, M. Dr. und Primärarzt, aus Wien: — Medicin.
Siemiuszowa Pietrusky, Ritter v., Gutsbesitzer, von Lemberg: — Zoologie.
Simon, M. Dr., aus Petersburg: — Medicin.
Sonnenberg, M. Dr., Regiments-Feldarzt, aus Bellovar (Croatien): — Medicin.
Speez, M. Dr. und Professor am Theresianum, aus Wien: — Chemie.
Stahly, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.
Stampfer, Professor am polytechnischen Institut, aus Wien: — Physik.
Steer, M. Dr. und Professor, aus Padua: — Medicin.
Steinmaßler, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.
Sternberg, Casp., Graf, k. k. geheimer Rath, aus Brezcna: — Mineralogie und Botanik.
Sterz, Johann, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Sterz, Carl, M. Dr. und Polizei-Bezirksarzt, aus Wien: — Medicin.
Steßel, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Stoffela, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Stosch, v., M. Dr. und Leibarzt, aus Berlin: — Medicin.
Strauß, M. Dr. und Bez.-Arzt, aus Wien: — Medicin.
Swartendyk-Stierling, M. Dr. und Hofrath, aus Hamburg: — Medicin und Chirurgie.
Szabo, Joh., M. Dr. und Oculararzt, aus Pesth: — Medicin.
Szilagyi, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Szilasy, Professor der Physik, aus Sabaria: — Physik.
Teleki, Mich., Graf v., ungarischer Edelmann, aus Wien: — Geologie.
Tenenty, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.
Titze, Professor der Weltkunde, aus Wien: — Physik.
Töltenyi, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Physik.
Torrie-Jameson, aus Edinburgh: — Geologie.
Trattinick, Custos am k. k. Naturaliencabinett, aus Wien: — Botanik.

Treitschke, k. k. Hoftheater-Oeconom, aus Wien: — Zoologie.
Trimmel, k. k. Hofkanzel. Beamter, aus Wien: — Mineralogie.
Türkheim, Baron von, M. Dr., k. k. Hofrath, aus Wien: — Medicin.
Ulrich, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Geburtshülfe.
Unger, M. Dr., aus Kitzbühel (Tyrol): — Botanik.
Vanzelli, M. et Chir. Dr., aus Verona: — Medicin.
Varga, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Veit, Johann, Professor am Thierarznei-Institut, aus Wien: — Medicin.
Vering, von, M. Dr., aus Wien: — Practische Arzneikunde.
Vest, Julius von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Vilardebo, Theod., M. et Chir. Dr., aus Montevideo: — Medicin.
Visanik, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Viciani, Robert de, M. Dr., aus Sebenigo (Dalmatien): — Botanik.
Vittadini, M. Dr., aus Mailand: — Medicin.
Vivenot, Dominic. von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Vivenot, Rudolph von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Wagenmann, Philosoph. Dr., aus Berlin: — Chemie.
Wagner, M. et Chirurg. Dr. et Profess., aus Wien: — Medicin und Chirurgie.
Walcher, Jos., M. Dr., aus Wien: — Medicin und Geburtshülfe.
Waldauf von Waldenstein, k. k. Hofkammer-Secretär, aus Wien: — Mineralogie und Geognosie.
Wattmann, v., Med. Dr. und Professor, aus Wien: — Chirurgie.
Wawruch, Med. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin.
Weckbecker, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Wehrle, Bergrath und Professor, aus Schemnitz: — Chemie.
Weigel, M. Dr., aus Leipzig: — Medicin.
Weiglein, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Weiß, M. Dr. und Professor, aus Grätz: — Medicin und Geburtshülfe.
Weiß, Carl, M. Dr., aus Pesth: — Medicin.
Weiße, Carl, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Weiße, Maximilian, Professor der Astronomie, aus Krakau: — Astronomie.
Well, Jos. von, Pharm. Mag., aus Wien: — Chemie.
Well, von, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Wenninger, Georg, M. Dr. und Physikus, aus Wien: — Medicin.
Werthheim, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Westenholz, Banquier, aus Wien: — Physik.
Wiesenfeld, k. k. Professor, aus Prag: — Physik.
Willbrand, Professor, aus Gießen: — Anatomie und Botanik.
Wimmer, Gottl. August, aus Oberschützen (Ungarn): — Geognosie und Botanik.
Wirer, M. Dr., aus Wien: — Medicin.
Wisgrill, M. Dr. und Professor, aus Wien: — Medicin und Physik.
Zacherl, M. Dr., aus Wien: — Medicin und Mineralogie.
Zahlbruckner, Secretär Sr. k. k. H. Erzh. Johann, aus Wien: — Botanik und Geognosie.
Zangerl, M. Dr. und Hofarzt, aus Wien: — Medicin.
Zawadzki, Professor und Phil. Dr., aus Lemberg: — Botanik und Zoologie.
Zellner, Pharm. Mag., aus Pleß (Oberschlesien): — Chemie und Mineralogie.
Zembicki, Gregor, M. Dr., aus Sambor (Gallizien): — Medicin.
Zeune, Professor der Geographie, aus Berlin: — Geographie.
Ziegler, M. Dr., aus Hanover: — Medicin und Zoologie.
Zippe, Franz, Custos am k. k. Museum, aus Prag: — Mineralogie und Geognosie.
Zipser, Professor der Pädagogik, aus Neusohl (Ungarn): — Mineralogie.
Zlatarowich, M. Dr. und Assistent, aus Wien: — Medicin.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 753. (Nro. 5. des XXXV. Bandes.) **November 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Mikroscopische Untersuchung der Eier der Gartenschnecke, Helix aspersa *), *Linné*, und der zahlreichen rhomboëdrischen Krystalle von kohlensaurem Kalk, die sich an der innern Wand der äußern Hülle dieser Eier bilden.

Von P. J. F. Turpin.

Der Königl. Academie der Wissenschaften zu Paris mitgetheilt **).

(Hierzu Fig. 12—25. der mit Nro. 749. [Nro. 1. Bd. XXXV.] d. Bl. ausgeg. Tafel.)

Bekanntlich ist die Gartenschnecke***) ein hermaphroditisches Thier in dem Sinne, daß alle Individuen zugleich mit einem weiblichen und einem männlichen Organe versehen sind, daß das weibliche Organ aus einer vulva, einem Eierstocke und zwei Eiergängen, das männliche Organ aber aus einem Testikel und einer sehr langen, hohlen, und an ihrem untern Theile stärker werdenden Ruthe besteht. Bekanntlich geht der fragliche Hermophroditismus auch nicht so weit, daß es den Individuen gestattet ist, sich selbst zu begatten, und die Arten für sich fortzupflanzen.

Alle Individuen legen Eier; allein wenn diese Eier befruchtet werden sollen, muß eine wahre Begattung stattfinden, bei welcher jedes Individuum zugleich als Männchen und Weibchen thätig ist, und beide einander gegenseitig die Eier befruchten.

Ich werde nichts weiter über die sehr bekannte Organisation, Physiologie und Lebensweise dieses in unsern Gärten so häufigen und schädlichen Weichthiers sagen. Die in vielen Werken mitgetheilten Beschreibungen desselben lassen in dieser Beziehung wenig zu wünschen übrig.

Ich habe mich also hier eigentlich nur mit den unzähligen rhomboëdrischen Krystallen von kohlensaurem Kalk zu beschäftigen, welche sich an der innern Wand der äußern Hülle des Eies dieses Weichthiers bilden, und von denen, meines Wissens, Niemand vor mir gehandelt hat. Gegen Ende Aprils und die Mitte Septembers suchen die Gartenschnecken einander auf, um sich zu begatten. Die Begattung dauert etwa 12 Stunden, und erst bei der dritten soll die Befruchtung stattfinden.

Nachdem dieser Act vollzogen ist, ziehen sich die erschöpften Schnecken in ihr Haus zurück, und ruhen einige Tage aus.

Nach dieser Zeit kriechen sie, um ihre Eier zu legen, an feuchte, schattige Orte, unter Steinhaufen, altes Gemäuer ꝛc. Dort wühlen sie sich ein Grübchen von 12—15 Linien Durchmesser (nach allen Richtungen) in die Erde, in welches sie 50 — 80 zu einer Masse zusammengeleimte Eier legen. (Siehe Fig. 12.)

Das Volum der binnen 24—36 Stunden gelegten Eiermasse ist fast immer größer als das ganze Thier, mit Einschluß der Schaale. Die im Eierstock enthaltenen Eier müssen daher äußerst schnell wachsen.

Die Eier desselben Nestes haben fast durchgehenes ziemlich dieselbe Größe; anders verhält es sich mit denen, welche von verschiedenen Thieren gelegt werden. Wie bei den Hennen, so sind auch bei den Schnecken die Eier ziemlich in demselben Verhältnisse groß oder klein, wie das Individuum, welches sie legt.

Nach dem Eierlegen zieht sich die unstreitig sehr ermüdete Schnecke wieder in ihr Haus zusammen, bleibt mehrere Tage lang über den Eiern, und scheint sie zu bebrüten. An dieser Stellung erkennt man sehr häufig den Ort, wo die Brut sich befindet. Nachdem sich das Thier ausgeruht hat, verläßt es seine Eier, bedeckt sie mit ein wenig Erde, und überläßt die fernere Bebrütung der Natur.

Die Eier der Gartenschnecken gleichen hübschen Perlen, und sind in der Regel kreisrund, zuweilen auch ein wenig oval, milchweiß und ziemlich undurchsichtig oder auch halbdurchsichtig; sie haben im Durchschnitt zwei Linien Durchmesser, sind elastisch, und springen, wenn man sie auf harte Körper fallen läßt, mehrmals in die Höhe. Unter der Lupe (vergl. Fig. 13.) zeigt sich deren trockne glänzende Oberfläche wie mit einer Menge von feinen und wenig hervortretenden Puncten bestreut *). Mit zunehmendem Alter werden sie ein wenig gelb und specifisch schwerer, so daß sie im Wasser niederfallen.

Diese Eier, welche einfacher sind, als die Vogeleier, bestehen aus den vier folgenden Theilen, nämlich zwei sehr dünnen, organisirten, membranenartigen Hüllen, einem Närbchen und einer eiweißartigen, organisationsfähigen Flüssigkeit. Man findet darin nichts, was sich mit dem Dotter der Vogeleier vergleichen ließe **).

Wenn man ein Schneckenei zwischen dem Daumen und Zeigefinger drückt, so reißt die äußere Hülle Fig. 14. leicht, und öfters tritt die innere, ungemein dünne, glänzende und sehr durchsichtige Hülle, Fig. 15 und 16., welche die eiweißartige Flüssigkeit und das Närbchen Fig. 15a. enthält, vollkommen unversehrt hervor. Das von seiner äußern Hülle entblößte Ei ist so durchsichtig wie ein Wassertropfen. Erst dann erkennt man mittelst einer Lupe im Innern desselben das Närbchen, einen weißen undurchsichtigen Punct. Wenn man dann die innere Hülle auf dieselbe Weise drückt, so zerreißt auch sie, und die eiweißartige Flüssigkeit fließt, wie man in Fig. 17. sieht, sammt dem Närbchen a heraus.

Die eiweißartige Flüssigkeit ist wasserhell, etwas bläulich, opalescirend und in Regenbogenfarben schillernd, klebrig, fade schmeckend, und halb krautartig, halb saamenartig oder, richtiger, wie die Schnecke selbst riechend.

Das Närbchen, welches man in manchen Eiern, die deßhalb unfruchtbar sind, nicht findet, erscheint dem unbewaffneten Auge als ein weißer undurchsichtiger Punct; unter einem 250fach ver-

*) Die chagrinartige Schnecke und Gartenschnecke des Féruſſac (Fig. 18 u. 19.). Die Gartenschnecke, Helix hortensis, *Müller* (Fér. Taf. 34.) legt auch Eier, welche rhomboëdrische Krystalle enthalten.

**) Die HHrn. Cordier und Chevreul erhielten von der Academie den Auftrag, über diese Arbeit zu berichten, und der Bericht fiel sehr günstig aus.

***) Unter der Benennung Gartenschnecke ist hier sowohl Helix aspersa, als Helix hortensis zu verstehen.

*) Diese Punctirung rührt von der Anwesenheit zahlreicher rhomboëdrischer Krystalle her, mit denen die innere Wand der äußern Hülle des Eies besetzt ist.

**) Der das Vogelei vervollständigende Dotter schlägt zuweilen bei den Eiern fehl, welche man Hahneier oder Unglückeier zu nennen pflegt. Diesen geht auch das Närbchen ab und sie sind vollkommen unfruchtbar.

größernden Mikroscop zeigt sich dasselbe, welches den Mittelpunct der Thätigkeit des künftigen Thieres bildet, als eine Blase Fig. 18., mit weichen ziemlich starken Wänden, welche eine beträchtliche Quantität Körnchen oder sehr feine Theilchen von unregelmäßiger Gestalt enthält, welche letzteren die ersten Umrisse des Thieres zu bilden bestimmt sind. Diese schleimigen organisationsfähigen Theilchen bieten, wenn man sie mit einem Wassertröpfchen vermischt, so daß sie darin schweben, unter dem Mikroscope jenes Gewimmel von Bewegungen dar, welches man an allen winzigen Theilchen bemerkt, die sich unter ähnlichen Umständen befinden.

Wenn das Ei noch neu ist, so sind beide Hüllen einander ähnlich, gleich dünn, weich, schleimig, durchsichtig, rein organisch, und gleichsam aus außerordentlich feinen Fasern bestehend.

Erst später wird, wie bei den Vogeleiern, die äußere Hülle des Gartenschneckeneies dicker, fester, undurchsichtiger, fast kalkartig, so daß sie den Namen einer Schaale verdient.

Diese Veränderung geschieht allmälig mittelst einer großen Quantität von Theilchen kohlensauren Kalkes, welche sich allmälig in Gestalt rhomboëdrischer Crystalle auf der ganzen Oberfläche der innern Wand der äußern Hülle niederschlagen.

Von der Bildung dieser unzähligen rhomboëdrischen Crystalle rührt die weiße Farbe und das punctirte Ansehn der Schneckeneier her. Wenn man auf eine Glasplatte einen Wassertropfen, und in diesen die Schaale oder äußere Hülle Fig. 14. eines Schneckeneies bringt, und hierauf diese Hülle oder diese Art von Druse zertheilt, so löst sich von derselben eine gewaltige Anzahl rhomboëdrischer Crystalle von kohlensaurem Kalk, Fig. 19 a, b, c, d, e, ab, welche sich an der innern Wand der Membran gebildet haben, und indem sie dieselbe auskleiden, die Starrheit derselben veranlassen.

Diese in jedem Eie äußerst zahlreichen Crystalle nehmen sich unter einem 250fach vergrößernden Mikroscop, bei durchfallendem Lichte betrachtet, wie das bunte Gemisch aus, welches in Fig. 19 abgebildet ist. Jedoch ist daselbst nur ein sehr kleiner Theil von dem in einem Eie enthaltenen Haufen dargestellt.

Diese Crystalle sind sämmtlich rhomboëdrisch, und dem isländischen Spath oder kohlensauren Kalk von Island vollkommen ähnlich; manche sind isolirt; andere 2=, 3=, 4=, 5= und 6fach zusammengruppirt. Sie sind schön durchsichtig, und ihre Kanten stellen sich scharf dar. Auf dem Bruch zeigt sich die blätterartige Spaltung dieser mikroscopischen Crystalle. Die größten besitzen, nach den Anzeigen des Mikrometers, etwas mehr Durchmesser als ein 100stel Millimeter, und die stumpfen Winkel halten, nach den Anzeigen des Goniometers, 105 Grad, die spitzen folglich 75 Gr.

Wenn man diese Crystalle mit Salpetersäure behandelt, so bemerkt man selbst mit unbewaffnetem Auge ein sehr deutliches Aufbrausen. Unter dem Mikroscop sieht man dann, wie sie sich allmälig auflösen, und zuletzt ganz verschwinden, so daß nur noch die rundlichen Bildungstheilchen des Crystalls, und die organischen Theile der Hülle auf dem Gegenstandsträger zu bemerken sind.

Ich habe weiter oben mitgetheilt, daß die beiden Hüllen des Eies der Gartenschnecke anfangs vollkommen ähnlich und rein organisch seyen, indem alsdann die innere Wand der äußern Hülle noch nicht mit der sich erst später bildenden Crystallschicht belegt ist.

Zu welcher Zeit fangen aber diese Crystallisationen an sich zu bilden? Dieß kann ich nicht genau angeben; allein meine Beobachtungen berechtigen mich zu der Versicherung, daß das Ei, in dem Augenblick, wo das Thier dasselbe legt, diese Crystalle schon sämmtlich enthält; woraus sich dann ergiebt, daß deren Bildung schon im Eierstock selbst stattfindet. Etwas ganz Aehnliches findet bei der kalkartigen Verhärtung der dünnen membranartigen äußern Hülle der Vogeleier, Schildkröteneier u. s. w. statt, indem sich kohlensaurer Kalk, jedoch in Gestalt einer aus winzigen Bildungstheilchen bestehenden verworrenen Masse, allmälig niederschlägt, während die Eier noch im Eierstocke vorhanden sind.

Der einzige Unterschied, welcher zwischen der äußern Hülle oder Schaale der Vogeleier und Gartenschneckeneier stattfindet, besteht darin, daß sich bei den erstern die winzigen Theilchen des kohlensauren Kalks, wie bei der Knochenbildung der Wirbelthiere, verworren niederschlagen, während bei den letztern dieselbe Substanz sich zu regelmäßigen rhomboëdrischen Crystallen ausbildet.

Bietet nun aber die äußere Hülle aller andern Gehäuse-Schneckenarten an ihrer innern Wand dieselbe Crystallbildung dar, welche man bei den Gartenschnecken beobachtet? Besitzen die Eier aller mit Schaalen versehenen Weichthiere dieselbe Eigenschaft, und sind die der nackten Weichthiere durchgehends weich und durchsichtig, d. h., fehlt ihnen, wie denen der nackten Schnecken, die Schaale aus eben dem Grunde, aus welchem sich an der innern Wand der äußern Hülle ihrer Eier keine Crystalle niederschlagen?

In Ansehung der letztern Frage fehlt es mir zwar an umfassenden Beobachtungen; allein so weit meine Beobachtungen reichen, kann ich dieselbe mit Ja beantworten, und in Bezug auf Sepia, Octopus, die nackten Schnecken u. s. w. unterliegt dieß keinem Zweifel.

Uebrigens wird man auch bei den Eiern nur weniger Arten der mit Schaalen versehenen Weichthiere den kohlensauren Kalk in Crystallform, und meist, wie bei den Eiern der Vögel, und den Knochen der Wirbelthiere, in Gestalt eines verworrenen Niederschlags finden. Hiervon habe ich mich, z. B., bei denen des falschen Midasohrs (Bulimus haemastomus und der Achatina variegata, Lam.) überzeugt.

Rücksichtlich der nackten Mollusken will ich beispielsweise der Eier zweier nackten Schnecken, Limax flavus, und Limax rufus Linn. (Arion empiricorum, Fér., Moll. terrest. et fluv., p. I. bis III.) gedenken, bei denen sich nie eine kalkartige Schaale und folglich auch keine Crystallbildung vorfindet.

Die Eier der gelben Wegschnecke (Limax flavus [Fig. 20.]) sind länglicht, und an beiden Enden mit zwei nabelschnurartigen Spitzen versehen. Sie sind durchsichtig, bläulich oder graulich, weich und gallertartig, also nicht, wie die der Gartenschnecke, kugelförmig, weiß, undurchsichtig und fest.

Die Eier der nackten Schnecken bestehen, wie die der Gehäuseschnecken, aus vier Theilen, nämlich zwei Hüllen, einer eiweißartigen Flüssigkeit und einem Närbchen. Die ziemlich dicke, feste, schleimige, äußere Hülle zeichnet sich durch eine Art von schlaffem Netze aus, welches aus sehr zarten Fasern besteht. Die äußerst dünne und wasserhelle innere Hülle ist ebenfalls mit einem faserigen Netze versehen, und umschließt die eiweißartige Flüssigkeit und das Närbchen.

Die Eier der rothen Wegschnecke (Limax rufus) haben mir denen der gelben durchaus ähnlich geschienen.

Schon Swammerdam (Biblia naturae 1737) und Spallanzani (Lazare Spallanzani Mém. sur la respiration, trad. de Jean Senebier, 1803 p. 270) entdeckten in den Geweben der Helix vivipara Lin. (Cyclostoma viviparum, Draparn. Paludine vivipare, Paludina vivipara, Lam.) zwar keine Crystalle, aber eine gewaltige Menge von kleinen Kügelchen kohlensauren Kalks, welche perlmutterartig glänzten, und überhaupt mit kleinen Perlen sehr viele Aehnlichkeit hatten. Diese Kügelchen fanden sich in vielen Theilen unter dem Saum, im Munde, in den Eiergängen, in der Gebärmutter ꝛc. und das Thier kann dieselben willkührlich bewegen. Spallanzani erkannte an denselben alle Eigenschaften des kohlensauren Kalks.

Ich habe die Beobachtungen dieser beiden Naturforscher wiederholt, und mich von der Richtigkeit derselben vollkommen überzeugt. Man erstaunt über die ungeheure Menge von crystallinischen Kügelchen, die ohne Ordnung zwischen den Muskelfasern liegen, und sich in größter Menge in den abgeplatteten Eiergängen vorfinden. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß ⅔ ihrer Masse aus solchen Kügelchen bestehen.

Diese crystallinischen Kügelchen, welche eben so viele winzige Perlen sind, haben eine verschiedene Größe. Die größten darunter dürften $\frac{2}{100}$tel Millimeter im Durchmesser haben, also doppelt (halb?) so groß seyn, als die größten rhomboëdrischen Crystalle, von denen oben die Rede gewesen ist *). Ihre Form ist zwar im Allgemeinen rundlich, aber fast immer unregelmäßig; sie nehmen

*) Da sich eher annehmen läßt, daß der Fehler in den Zahlen, als daß er in den Worten stecke, so hat man wohl statt $\frac{2}{100}$stel $\frac{1}{100}$stel zu lesen. D. Uebers.

sich ungefähr aus, wie geschobene Kiesel oder wie die Kügelchen des Kartoffelmehls. Sie sind so crystallhell, daß man sie für Lufthläschen halten würde, wenn letztere nicht vollkommen rund wären, und wenn man sich nicht leicht durch Isolirung der Kügelchen davon überzeugen könnte, daß sie zwischen den Zähnen knirrschen, und mit Salpeter- oder Schwefelsäure aufbrausen.

Die stumpfen, unregelmäßigen und rundlichen Winkel dieser Körper deuten auf deren Tendenz hin, die regelmäßige, wahrscheinlich rhomboedrische Crystallform anzunehmen, und sie entstehen durch allmälige Ablagerung von winzigen Theilen kalkiger Stoffe in den Räumen zwischen den Muskelfasern des Thiers, wie sich in der Blase die Harnsteine, oder wie sich überhaupt alle temporären Naturkörper bilden.

Die unregelmäßigen crystallinischen Kügelchen von kohlensaurem Kalk sind schon im Fötus der Helix vivipara vorhanden. Individuen, die kaum so groß wie Stecknadelknöpfe, aber in der Mutter schon ausgekrochen, und mit ihrem dreistreifigen Gehäuse, und dessen Deckel versehen waren, und die ich aus dem Eierstocke einer solchen Schnecke nahm, besaßen schon eine ziemlich große Quantität solcher Kügelchen von verschiedener Größe, obwohl viel weniger zahlreich und groß, als man sie bei'm erwachsenen Thiere antrifft. In den zugleich im Eierstock enthaltenen Eiern findet man aber weder crystallinische Kügelchen, noch eigentliche Crystalle.

Man sieht also, daß zwischen den schönen und zahlreichen rhomboedrischen Crystallen, welche die ganze innere Wandung der äußern Hülle des Eies der Gartenschnecke auskleiden, und den unregelmäßigen perlenartigen, crystallinischen Kügelchen, welche sich im Innern der Gewebe der Helix vivipara vorfinden, nur in so fern Aehnlichkeit existirt, als beide aus kohlensaurem Kalk bestehen

Seit etwa 30 Jahren hat man in dem lebenden Zellgewebe vieler Gewächse aus allen Classen zahlreiche Crystalle entdeckt, und es wäre also an der Zeit, unter dem Titel: mikroscopische Mineralogie und Crystallographie der organischen Körper ein durch Abbildungen erläutertes, höchst interessantes Werk zu beginnen, welches die verschiedenen mineralogischen Producte erläuterte, die sich theils in den hohlen Organen, theils in den Zwischenräumen der lebenden Gewebe von Thieren und Pflanzen vorfinden. Die unorganische, im Zustand der Bildungstheilchen befindliche Materie, welche sich in den Geweben der Vegetabilien und Thiere vorfindet, bildet nur selten regelmäßige Crystalle; weit häufiger lagert sie sich in Gestalt einer verworrenen Masse ab, z. B., der kohlensaure Kalk in den Knochen der Wirbelthiere, in der Schaale vieler Mollusken, im innern Knochen der Sepia officinalis, in der harten Hülle der Krustenthiere, in den Madreporen, in der Schaale der Vogeleier u. s. w. Eisen, Kupfer, Kieselerde ꝛc. findet man ebenfalls in Gestalt verworrener Ablagerung der Bildungstheilchen.

Die Räume, wo sich in den Gewächsen Crystalle bilden können, sind viererlei Art: 1) das Innere der Zellchen des Zellgewebes; 2) die eckigen Gänge, welche durch das Zusammenstoßen von 5 sphärischen Zellchen gebildet werden; 3) das Innere der röhrenförmigen Gefäße; 4) die Lücken, welche durch Zerreißung oder gegenseitige Entfernung dieser Gefäße entstehen.

Es bietet sich hier eine Bemerkung dar, welche die größte Aufmerksamkeit verdient, daß sich nämlich im Innern der Organe oder der Gewebe aller Gewächse und Thiere nicht immer Crystalle bilden, obgleich alle sich unter denselben Umständen, und in denselben Medien befinden, folglich dieselben Stoffe absorbiren können. Die Crystallisation der unorganischen Substanz im Innern der lebenden Gewebe scheint durchaus von einer constanten Ursache abzuhängen, welche einen integrirenden Theil des Organismus gewisser Arten bildet, während bei andern, oft sehr nahe verwandten Arten diese Ursache nicht vorhanden ist, und sich folglich nie Crystalle bilden

Der Unterschied, welcher durch die Anwesenheit oder Abwesenheit der Crystalle im Zellgewebe der Pflanzen begründet wird, ist so constant und scharf, daß man ihn vielleicht später, in Ermangelung anderer äußerer Kennzeichen, als ein gutes Mittel zur Bestimmung des specifischen Characters wird benutzen können.

So fehlen, z. B., bei manchen Arten der Gattung Opuntia der Familie der Cacteen die Crystalle ganz, während sie bei allen übrigen in Menge vorhanden sind. Bei Rhipsalis funalis und R. parasitica sind die Crystalle so schön und zahlreich, daß sie sich dem unbewaffneten Auge auf dem bloßgelegten Zellgewebe wie feiner Sand darstellen. Bei Rhipsalis salicornioides fehlen sie dagegen ganz. In dem Zellgewebe der unterirdischen Stengel des officinellen Rhabarbers sind diese Crystalle in großer Menge, bei allen übrigen Arten derselben Gattung aber nicht anzutreffen. Das Zellgewebe der Hyacynthen enthält an vielen Stellen eine ungeheure Menge nadelförmiger Crystalle, die man bei allen Arten der Gattung Allium, bei Lilium candidum u. s. w. vergebens suchen würde. Lemna minor enthält Crystalle, andere Arten derselben Gattung enthalten keine; dasselbe gilt von der Gattung Crocus.

Es sind schon viele Gewächse bekannt, in deren Zellgewebe man Crystalle beobachtet hat, und ohne Zweifel sind noch viel mehr zu entdecken übrig. Folgendes ist eine Liste derselben.

Acotyledonen.

1. Lemna minor, *Linn.*

Monocotyledonen.

2. Calla aethiopica, *Linn.*
3. Pandanus utilis oder odoratissimus, *Jacq.*, im Strunke und in den Blättern.
4. Tradescantia virginica, *Linn.*
5. Fritillaria Meleagris, *Linn.*
6. Tritoma Uvaria.
7. Aloë verrucosa u. a. Arten.
8. Hyacynthus, sämmtliche Arten.
9. Scilla maritima und Scilla bifolia.
10. Ornithogalum thyrsoides, *H. Kew.*, in allen Theilen der Pflanze.
11. Littaea geminiflora, Agave geminiflora.
12. Agave americana, *Linn.*
13. Amaryllis formosissima u. a. Arten.
14. Pancratium maritimum, *Linn.*
15. Narcissus, alle Arten.
16. Leucoium vernum, *Linn.*
17. Iris florentina, *Linn.*, im Wurzelstock.
18. Crocus, nur bei einigen Arten.
19. Musa sapientum, *Linn.*
20. Orchis, in den Knollen.

Dicotyledonen.

21. Piper magnoliaefolium, *Jacq.*
22. Nymphaea lutea, *Linn.*
23. Phytolacca decandra, *Linn.*, zwischen dem Oberhäutchen und dem Zellgewebe der Stängel.
24. Impatiens balsamina, *Linn.*, überall im Zellgewebe.
25. Impatiens noli-me-tangere, *Linn.*
26. Nyctago jalapa, Mirabilis jalapa, *Linn.*
27. Theligonum cynocrambe, *Linn.*
28. Vitis vinifera, *Linn.*, im Zellgewebe der Frucht in der Nähe der Kerne.
29. Mesembryanthemum barbatum u. a. Arten.
30. Cereus Peruvianus, Cactus Peruvianus.
31. Epiphyllum phyllanthoides.
32. Opuntia coccinellifer, Cactus cochenillifer, *Linn.*
33. Rhipsalis funalis, R. grandiflorus.
34. Rheum palmatum u. a. Arten.

Sind nun aber die zahlreichen rhomboedrischen Crystalle, welche die innere Wand der äußern Hülle des Eies der Gartenschnecke auskleiden, dazu da, um später zur Bildung der Schaale des jungen Thiers zu dienen? Ich würde mich fast schämen, diese Frage aufzustellen, wenn nicht mehrere Zoologen dieselbe an mich gethan hätten. Nein, diese Crystalle haben mit dem künftigen Gehäuse nichts zu thun. Die einen, wie das andere, bestehen aus kohlensaurem Kalk; allein sie bilden sich nach allen ihren Theilen für sich. Die Crystalle, welche auch, nachdem das Thier ausgekrochen ist, stets in der Schaale zurückbleiben, dienen nicht mehr zur Bildung des Hauses, als der kohlensaure Kalk der Schaale der Vögeleier zur Bildung der Knochen des Embryo dient.

Die Leute, welche an einen nützlichen Zweck von Allem, was in der Natur vorkömmt und zumal an einen unserer Convenienz zusagenden Nutzen aller Gegenstände glauben, werden ohne Zweifel fragen, wozu eine solche Crystallisation, die wir nicht einmal mit bloßen Augen erkennen können, und die erst im Jahr 1851 entdeckt worden ist, überhaupt da sey?

Was läßt sich aber darauf antworten, als daß die Gegenstände der Natur nicht mehr für uns da sind, als wir für sie; daß aber alle, nach Maaßgabe ihrer eigenthümlichen Eigenschaften, sich die übrigen sie umgebenden Körper aneignen. Der Mensch hat gewisse Eigenschaften, deren er sich bedient, und von denen, die er nicht besitzt, kann er keinen Gebrauch machen. Hätte er Flügel, so würde er fliegen, hätte er am Hinterkopfe zwei Augen, so brauchte er sich oft nicht umzudrehen.

Neuerdings habe ich mir einige Exemplare von der Helix pomatia verschafft. Ich fütterte sie vom 15. April bis 15. Juni, wo die Begattungszeit begann, mit Sallatblättern in einem vergitterten Kasten, in welchem sich 5 bis 6 Zoll hoch Erde befand. Die eine wühlte sich in die Erde, und legte binnen etwa 48 Stunden 25 Eier.

Diese Eier hatten 3 Linien Durchmesser, waren also weit größer als die der Gartenschnecke, und auch gelber und fester, aber dabei immer sehr elastisch und nach dem Niederfallen in die Höhe hüpfend. Die äußerst zahlreichen Crystalle dieser Eier sind ebenfalls rhomboedrisch, einzeln oder gruppirt, und von verschiedenen Größen, aber mit einer körnigen Substanz vermischt und überzogen, die ebenfalls aus kohlensauerm Kalk besteht, der jedoch nicht zur Crystallisation gelangt ist, sondern sich als amorphe Masse abgelagert hat. Diese Schneckeneier stehen also in Ansehung der Anordnung des kohlensauern Kalks zwischen denen der Helix aspersa und hortensis und denen der Vögel in der Mitte.

Da die Eier der 3 von mir untersuchten Arten von Helix eine solche kalkige Schaale darbieten, so läßt sich erwarten, daß man dieselbe Eigenschaft bei den Eiern aller übrigen Helix-Arten antreffen werde.

Erklärung der Figuren.

Fig. 12. Eine Gartenschnecke (Helix aspersa, *Linn.*), welche Eier legt, in natürlicher Größe dargestellt.

Fig. 13. Vergrößertes Ei.

Fig. 14. Aeußere, zerrissene, isolirte und durch starke Crystallbildung an ihrer innern Wand allmälig verstärkte Hülle. Dieselbe unterscheidet sich von der Schaale der Vogeleier nur in so fern, als der kohlensaure Kalk nicht unregelmäßig abgelagert, sondern in regelmäßigen Crystallen abgesetzt ist.

Fig. 15. Die innere Hülle, welche die eiweißartige Flüssigkeit und das Närbchen oder den Sitz der organischen Thätigkeit enthält. a. Das Närbchen.

Fig. 16. Das Ei ohne die innere Hülle im weiter vorgerückten Zustande. Man erblickt darin den Embryo an der Stelle des Närbchens.

Fig. 17. Die zerrissene innere Hülle, aus welcher die eiweißartige Flüssigkeit herausgelaufen. a. Das Närbchen. Diese innere Hülle entspricht genau der innern Membran des Vogeleies.

Fig. 18. Ein stark vergrößertes Närbchen. Es besteht aus einem Bläschen, und wenn dasselbe zerreißt, so verbreiten sich die darin enthaltenen organischen Kügelchen in der Art auf dem Gegenstandsträger, wie die Figur zeigt.

Fig. 19. Rhomboedrische Crystalle aus dem in Fig. 14. dargestellten Ei, wie sie sich unter 250facher Vergrößerung auf dem Gegenstandsträger ausnehmen. aaaa. Crystalle, auf deren Bruch man die blättrige Spaltung erkennt. bb. Crystalle von verschiedener Größe, mit einem der stumpfen Winkel nach vorne gekehrt, so daß sie sich sechseckig ausnehmen. cc. Crystalle von verschiedenen Größen, von oben beleuchtet. dd. unschattirte Crystalle, von verschiedenen Seiten gesehen. e. Einer dergleichen mit dem stumpfen Winkel nach vorne.

Fig. 20. Ein Ei der gelben Wegschnecke, in natürlicher Größe dargestellt.

Fig. 21. Zerrissene äußere Hülle desselben.

Fig. 22. Innere Hülle desselben, worin die eiweißartige Flüssigkeit und das Närbchen a.

Fig. 23. Innere Hülle zerrissen. Eiweiß ausgelaufen. a. Närbchen.

Fig. 24. Närbchen unter 250facher Vergrößerung. Auch dieses Bläschen ist mit einer gewaltigen Menge organischer Kügelchen gefüllt, welche, wie man in

Fig. 25. sieht, häufig eine kronenförmige Gruppirung darbieten. (Annales des Sciences naturelles, Avril 1832.)

Eine wichtige Verbesserung der achromatischen Fernröhre

hat Hr. Littrow, Director der Sternwarte zu Wien, vorgeschlagen und der verdiente Optiker Pr. Plößl (Wien, an der Wien, nächst der Kettenfahrbrücke No 816) ausgeführt. Da nämlich sehr lange Fernröhre für den Beobachter sehr unbequem und selbst schädlich sind, auch so große Stücke von Flintglas, als dazu nothwendig sind, selten ganz rein und ungemein theuer werden, so kam Hr. Littrow auf den Gedanken, ob es nicht gerathen seyn möchte, die beiden Linsen von Crown- *) und Flintglas nicht wie bisher unmittelbar an einander, sondern vielmehr in einiger Entfernung zu stellen. Aber er fand bald, daß dieß keinen Vortheil gewähre, und daß, wenigstens für unser gewohnliches Crown- und Flintglas, die alte schlichte Aneinanderstellung eigentlich die vorzüglichste sey, und daß man auch dabei bleiben müßte. Er suchte die Ursache dieser Erscheinung und fand, daß sie bloß in dem geringen Unterschiede der Refraction und Farbenzerstreuung liege, welche diese beiden Glasarten besitzen. Die Refraction variirt bei diesen beiden Glasarten bloß zwischen der engen Gränze von 1,50 und 1,60 und die Farbenzerstreuung zwischen den noch engeren von 0,01 und 0,03. Auf diesen so kleinen Unterschieden beruht der Achromatismus aller unserer Fernröhre. Dieser geringe Unterschied der beiden Glasarten, wie wir sie besitzen, ist es also, welcher die Optiker gezwungen hat, die beiden Linsen ihres Doppelobjectives unmittelbar aneinanderzusetzen. Allein dieser Zwang hört auf, so wie jener Unterschied wächst, und dann ist die unmittelbare Zusammenstellung der beiden Linsen keineswegs die vortheilhafteste unter allen Lagen, vielmehr wird man sie immer weiter auseinanderstellen können, je größer jener Unterschied wird. — Durch das Auseinanderstellen beider Linsen erhält man nun aber zwei große Vortheile. Das Fernrohr wird dadurch erstens kürzer, indem es auf zwei Drittheile, ja vielleicht auf die Hälfte seiner vorigen Länge herabgebracht wird, und es wird zweitens auch viel wohlfeiler, da jetzt die Hauptschwierigkeit, die große und so schwer zu erhaltende Flintglaslinse, ganz wegfällt, und man vielleicht mit einer Linse von zwei Zoll dasselbe leisten wird, was man bisher nur mit Linsen von vier bis sechs Zoll zu leisten im Stande war. Endlich scheint es, als ob in der Construction dieser neuen Fernröhre selbst eine Ursache liegt, warum durch dieselben die Bilder der Gegenstände, z. B., die Fixsterne der ersten Größe, mehr Präcision, schärfere Begränzung und viel weniger parasitisches Strahlenlicht haben, als die früheren Instrumente, bei welchen die auf das Objectiv fallenden Lichtstrah-

*) Crown-Glas besteht nur aus Kieselerde und Kali, welche sich bei'm Schmelzen leicht und gleichformig vermischen lassen, weßhalb auch das Crown-Glas leicht vollkommen durchsichtig und rein von Nebel, Wolken und Streifen zu erhalten ist. — Das Flintglas aber enthält Blei, wodurch es eben seine größere Farbenzerstreuung bekommt, und welches, da es specifisch schwerer ist als Kiesel und Kali, im Flusse zu Boden sinkt und nur sehr schwer zu einer ganz homogenen Masse mit den beiden andern Körpern vereinigt werden kann. Wie theuer die reinen Flintglaslinsen sind, ersieht man aus Folgendem: Guinant in der Schweiz fordert für eine rohe Flintlinse von 3 Zoll im Durchmesser 16 Frcs., von 4 Zoll Durchmesser 140 Frcs., von 5 Zoll: 300 Frcs, von 6 Zoll: 780 Frcs, von 7 Zoll: 1,100 Frcs., von 8 Zoll: 2,300 Frcs., von 9 Zoll 3,300 Frcs., von 10 Zoll im Durchmesser 4,400 Frcs., von 11 Zoll im Durchmesser 5,540 Frcs., von 12 Zoll Durchmesser 7,200 Frcs.

len eine Art von sehr spitzigen Kegeln bilden, und in der Nähe des Bildes gleichsam an einander schleifen, während sie hier durch die kleine und sehr convexe Flintlinse sich unter viel größeren Winkeln begegnen, und daher auch ein schärferes Bild erzeugen können.

Auf diese Ideen gründete sich der Vorschlag zu der neuen Construction dieser Fernröhre, welche Hr. Dir. Littrow im Jahr 1823 im 4ten Theile der Wiener Zeitschrift für Physik und Mathematik bekannt gemacht und durch theoretische Untersuchungen zu begründen gesucht hat. Dieser Vorschlag reducirt sich, was die zu wählenden Glasarten betrifft, darauf, daß man 1) bei dem Crownglase entweder 1) die Refraction vermehren, oder 2) die Farbenzerstreuung vermindern, oder daß man 3) bei dem Flintglase umgekehrt die Refraction vermindern oder endlich 4) die Farbenzerstreuung desselben vermehren solle. Wennvon diesen vier Bedingungen zwei oder mehrere zusammenwirken, so wird dadurch die beabsichtigte Verkürzung des Fernrohres um so größer. Hr. Dir. Littrow berechnete daselbst u. a. die Construction eines solchen Fernrohres,, wo das Verhältniß der Refractionen der beiden Glasarten 1.4 und das der Farbenzerstreuung 0.17 ist, und fand dafür den Durchmesser der Crownlinse 3.6 Zoll, der Flintlinse nur 3.7, die Distanz beider Linsen 29 und die Länge des ganzen Fernrohrs 36 Zoll oder 3 Fuß, während bei den besten Englischen oder Baierischen Achromaten derselben Oeffnung beider Linsen von 3.6 Zoll die Länge des Fernrohrs schon 5 volle Fuß beträgt, so daß also diese Länge auf $\frac{3}{5}$ oder nahe auf die Hälfte, und die Oeffnung der Flintlinse sogar nur auf $\frac{1}{4}$ ihrer vorigen Größe reducirt worden ist.

Allein diesem Vorschlage fehlte noch etwas, das bei Gegenständen dieser Art die Hauptsache zu seyn pflegt: die practische Ausführung. Diese hat nun der treffliche Optiker, Hr. Plößl unternommen, und sein erster Versuch ist bereits so glücklich ausgefallen, als sich von einer ersten Probe kaum erwarten ließe.

Sein erst vor Kurzem vollendetes dialytisches Fernrohr hat 22 Pariser Zoll Focallänge, mit einem Durchmesser von 25 Linien für die Crown- und von nur 16 Linien für die Flintlinse, welche letzte nahe in der Mitte des Fernrohrs steht. Mit einem längst schon als ausgezeichnet anerkannten Fernrohre Ramsden's, von derselben Oeffnung beider Objective, und von 29 Zoll Brennweite, war die Superiorität des neueren nicht weiter zu verkennen. Mit dem letzteren sah man, bei einer Vergrößerung von nur 45, den Schatten eines Jupitersatelliten auf der Scheibe seines Hauptplaneten vollkommen deutlich; die Bilder größerer Fixsterne, wie Capella, Atair u. a. als gut abgerundete Scheibchen, und selbst bei hellem Vollmonde wurden schon in der ersten Abendstunde ψ Andromedae, η Cassiopejae und a. Urs min auf den ersten Blick als Doppelsterne mit einer Präcision erkannt, die man sonst nur von Fernröhren zu erwarten gewohnt ist, deren Brennweite, Vergrößerung und Oeffnung wenigstens doppelt so stark ist. Bei Instrumenten von größeren Dimensionen werden diese Vortheile der neuen Construction, wie es aus der Natur der Sache folgt, noch stärker hervortreten, so wie sie eben hier ihren größten Nutzen äußern werden. Ohne Zweifel werden wir von dem ausgezeichneten Künstler, dessen Microscope jetzt wohl die vorzüglichsten in Europa sind, auch bald mehrere von diesen dialytischen Telescopen erhalten. Da es sich jetzt nur mehr um kleinere Stücke angemessenen Flintglases handelt, die man sich leicht verschaffen kann, während die früheren großen und ganz homogenen Stücke nur gleichsam Geschenke des blinden Zufalls waren und eben dadurch zu den größten Seltenheiten gehörten, so kann man sich jetzt, wo die bei weitem bedeutendste Schwierigkeit, welche sich der Verfertigung größerer Fernröhre widersetzte, beseitigt ist, der Hoffnung überlassen, daß diese neue Art von Telescopen sich bald einer allgemeinen Aufnahme erfreuen werde. (Wiener Zeitschrift für Kunst, Literatur ꝛc. Septbr. S. 875.)

Miscellen.

Daß die Klapperschlange auf Bäume klettere, wie es Audubon in seinen vortrefflichen Abbildungen dargestellt hat, ist von Mehreren, auch in America, bezweifelt worden. In einem Schreiben des Ingenieur-Obrist Abert an Dr. Harlan zu Philadelphia, finden sich folgende Thatsachen zum Beweise jener Angabe angeführt: — 1) Als Lieutenant Swift mit der Vermessung von Florida beschäftigt war, wurde eines Tags seine Aufmerksamkeit plötzlich durch das Zusammenlaufen seiner Leute aufgeregt, welche, 100 Fuß von ihm entfernt, eine Schlange getödtet hatten, die eben ein Eichhörnchen auf einem Baumstamme etwa 15 Fuß vom Boden ergriffen hatte, und mit ihm auf die Erde gefallen war. Nach Aussage seiner Jäger aus Florida, welche die Klapperschlange sehr genau kennen, war es eine solche. — 2) General Jessup vom General-Quartiermeisterstabe versichert, daß er die Klapperschlange auf Büschen gesehen habe, und erwähnt eines Falls, wo er eine Schlange der Art auf einem Papawbaume (Porcelia triloba) gesehen habe. Er fügte hinzu, daß er auf einer seiner Excursionen eine Scene in den Wäldern des Westens mit angesehen habe, die der von Audubon dargestellten, wo Vögel ihr Nest gegen eine Schlange vertheidigen, ganz ähnlich gewesen; ob dieß aber gerade eine Klapperschlange gewesen sey, konnte er sich nicht erinnern. — 3) General Gibson hat ebenfalls versichert, daß er die Klapperschlange auf Büschen und auf der Höhe von Hecken gesehen habe. Auch erwähnte er eines Falles, wo er eine Klapperschlange in der Gabel eines Baumes etwa 8 Fuß vom Boden zusammengerollt ruhend fand. Der Baumstamm stand abgesondert und hielt einen Fuß im Durchmesser. Er schlug die Schlange von dem Gabelast herab und tödtete sie.

Ueber die naturhistorische Reise des Hrn. Rüppel sind, nach einem Briefe desselben aus Massouah vom October 1831, Nachrichten eingegangen. Beschreibung und Zeichnung eines bisher unbekannten Mollusks Magillus antiquus, Beschreibung einer hirschartigen Antilope, welche die wahre Antilope oryx der Alten zu seyn scheine und in Abyssinien Beisa genannt wird. Auch eine neue Art Dugong, welche das rothe Meer bewohnt und sich von der im Indischen Ocean ganz unterscheidet, hat Hr. R. entdeckt. Hr. R. nennt sie Halicore tabernaculi, weil die Israeliten, nach Moses Vorschrift, das Tabernakel mit dem Fell derselben bedeckt haben.

Necrolog. Der durch seinen mehrjährigen Aufenthalt in Paraguay bekannte und durch seine Schrift über die Säugthiere jenes Landes als denkender Beobachter geschätzte Dr. Rengger d. j. ist leider am 9. October zu Aarau gestorben.

Heilkunde.

Ueber die angewendeten Gifte

hatte ich die Absicht, in der Versammlung der deutschen Aerzte und Naturforscher zu Wien Einiges zur Sprache zu bringen, was mir, vor Jahr und Tag oder länger schon, bei einer amtlichen Veranlassung beigegangen ist. Da ich nicht dazugekommen bin, diesen Vortrag zu halten, so will ich ihn jetzt für die „Notizen" bestimmen.

Ueber die einzelnen giftigen Substanzen, die sogenannten „reinen Gifte", welche erfahrungsmäßig, bei ihrer Einwirkung auf den menschlichen Körper, nachtheilige oder tödtliche Wirkungen hervorbringen, hat die Medicinalpolizei fast aller Staaten mehr oder minder vollständige Vorschriften erlassen, wodurch absichtslose, zufällige Vergiftungen verhütet, absichtliche aber erschwert werden sollen.

Ueber die angewendeten Gifte aber existiren nur einzelne, durch einzelne Unglücksfälle veranlaßte Verbote, Be-

lehrungen und Verordnungen, wodurch das Publicum gegen die Wiederkehr dieser einzelnen Unglücksfälle gesichert werden soll.

Ein neuerdings in Weimar vorgekommener Fall der Art (wo ein Knabe durch Ablecken des Farbenüberzuges von Devisenfiguren unter Vergiftungszufällen erkrankte, aber glücklicherweise hergestellt wurde) hatte zur Folge, daß die Ober-Medicinalbehörde a) die Confiscation der schädlichen Waaren, b) Belehrung an das Publicum, c) Vorschrift an die Conditors über die schädlichen und unschädlichen Farbestoffe, d) Communication mit der Oberbehörde desjenigen Landes, aus welcher die giftige Conditorwaare gekommen war, verfügte.

Ueber die Zweckmäßigkeit und Nothwendigkeit dieser Maaßregeln, die mehr oder minder vollständig bei vorgekommenen ähnlichen Fällen auch in andern Ländern ergriffen waren, konnte wohl kein Bedenken aufsteigen!

Eine andere Frage aber ist, *finde diese Maaßregeln auch wirklich genügend?* Kann nicht morgen aus einer bestehenden oder neuerrichteten Fabrik etwas Giftiges bezogen werden? Ist wohl zu erwarten, daß der Conditor, der bloße Kaufmann (um bei diesem Falle stehen zu bleiben), die Farben, deren er sich bedient, immer untersuchen und erkennen werde, oder daß er sie immer von einem Chemiker untersuchen lassen werde? — Sollte nicht schon der Umstand, daß ähnliche belehrende und beschränkende Verordnungen von Zeit zu Zeit wiederholt werden müssen, auf Unzulänglichkeit derselben hindeuten? — Wäre es nicht möglich, daß, z. B., zum Bemalen Farben genommen werden, die noch *neu* sind und gar nicht auf dem erlassenen medicinisch-polizeilichen *index* befindlich sind? Kann nicht der Fall eintreten, daß manche bei der früheren Bereitungsart ganz unschädliche Farben, die unter den „erlaubten" stehen, durch veränderte Bereitung (es sey dieselbe nun durch größere Wohlfeilheit oder durch schöneres Erscheinen der Farbe veranlaßt worden) ebenfalls schädlich (mit dem sogenannten Saftgrün scheint etwas der Art stattgefunden zu haben) werden?

Diese und mehrere Einwürfe, welche ich mir machte, veranlaßten mich, den Gegenstand nochmals in Ueberlegung zu nehmen und mich zu fragen, was denn *ich* wohl für Vorkehrungen treffen würde, wenn man mich über den Gegenstand gleichsam persönlich verantwortlich zu machen drohete, wenn man mir aber auch in Beziehung auf die anzuwendenden Verhütungsmittel volle Macht und Gewalt ertheilte.

Ich kam mit mir überein:

1) daß die Conditors für die von ihnen selbst zu verfertigenden Waaren sich genau an die ihnen speciell erlaubten Farbestoffe zu halten und die ihnen verbotenen, wie auch die nicht erwähnten, zu vermeiden hätten;
2) daß sie die Waaren, welche sie nicht selbst verfertigten, nur aus Fabriken und nur von Personen beziehen dürften, wo durch einen von der medicinal-polizeilichen Behörde ertheilten Schein bezeugt wäre, daß an oder in den Waaren nichts befindlich sey, wodurch eine Vergiftung bewerkstelligt werden könne;
3) daß die Conditors aber, falls sie doch noch einmal Waaren erhielten, wo diese Zeugnisse mangelten oder mangelhaft wären, gehalten seyn sollten, von inländischen Medicinalpolizei-Beamteten, resp. Chemikern, die Untersuchung über die Unschädlichkeit derselben vornehmen und letztere bezeugen zu lassen;
4) daß diese Vorschriften überall hinlänglich bekannt gemacht werden müßten.

Es schienen mir diese Maaßregeln durch Einfachheit sich zu empfehlen und noch zu gleicher Zeit das Gute zu haben, daß diese Behandlungsweise auch für mehrere analoge Gegenstände passen und zu einer Modification der Gesetzgebung über die Gifte überhaupt, d. h. zu einer Gesetzgebung über angewendete Gifte in'sbesondere, führen könne.

Mein Ideengang war folgender:

a. Wenn man auch den *Verkauf* giftiger Waaren verbieten kann, so wäre es doch noch wichtiger, wenn man deren *Verfertigung* verhindern und also dem Verkaufe ganz vorbeugen könnte;
b. die Waaren werden giftig
   α. absichtslos, indem die Fabrikanten nicht wissen, daß die von ihnen angewendeten Substanzen giftig sind;
   β. absichtlich, insofern die Fabrikanten die giftige Natur der Substanzen wohl kennen, selbige aber dennoch anwenden, entweder weil sie wohlfeiler sind, als andere, oder weil sie das Ansehn der Waare besonders anlockend machen; wo dann der Fabrikant sich vielleicht damit beschwichtigt, daß die Waare ja nur für das Auge und nicht zum Verzehrtwerden bestimmt sey.

Wenn es nun darauf anzukommen scheint, dem absichtlichen und dem absichtslosen Giftigmachen der Waaren bei der Fabrication vorzubeugen, so würde ich dieß auf directem und auf indirectem Wege zu erreichen suchen.

Im *Inlande* würde ich bestimmte Zwangsvorschriften geben und den Gebrauch gewisser Substanzen bei Verfertigung solcher Gegenstände verbieten: ich würde die in dieser Hinsicht schon vorhandenen Verbote und Vorschriften fortwährend ergänzen und modificiren.

Auf das *Ausland*, für welches dergleichen Zwangsvorschriften nicht verbindlich seyn würden, würde ich eine indirecte Einwirkung eintreten lassen, und zwar eine doppelte:

a. auf jede Fabrik, indem ich den Gebrauch der Fabrikate nur gestatte, wenn ich durch medicinal-polizeiliche Zeugnisse des Landes, in welchem die Fabrik sich befindet, von der Unschädlichkeit des Fabrikats versichert werde. Indem aber der Fabrikant diese Zeugnisse von seiner Behörde verlangt, spricht er schon die Bereitwilligkeit aus, allen ihren Anforderungen entgegenzukommen. Das eigene Interesse wird den Fabrikanten bald lehren, daß er sich vor dem Verdachte, giftige Waaren zu führen, sichern müsse;
b. auf jede Regierung, die nämlich, um die Unterthanen vor einer ziemlich in die Augen fallenden Gefahr zu sichern, nicht anstehen wird, den Weg einzuschlagen, auf welchem sie solche vermeiden kann. Das eigene Interesse der Regierung, welche durch ihre Zeugnisse ja gewissermaaßen verantwortlich wird, wird sie auch schon zur Vorsicht mahnen.

Man kann allerdings den Einwurf machen, daß ich von

solchen Zeugnissen zu viel erwarte, daß wir Alle uns ja aus einer unvergeßlich drückenden Zeit erinnern, wie wenig Zutrauen oft obrigkeitliche Ursprungszeugnisse verdienten, vielmehr die Behörden bezeugten, was man nur verlangte ꝛc. — Allein es springt in die Augen, daß eine Vergleichung gewöhnlicher Ursprungszeugnisse mit solchen Zeugnissen, wie ich sie verlange, wenig passe, indem letztere nur auf Anordnung der oberen Behörde, so wie nach Untersuchungen in speciellen Fällen von dafür speciell verantwortlichen Personen verlangt und ertheilt werden. Daß unter den mit solchen Untersuchungen beauftragten Personen dann und wann eine weniger geschickte oder weniger gewissenhafte seyn möge, will ich nicht leugnen; allein dieß scheint mir nicht gegen die Maaßregel, sondern gegen die in einzelnen Fällen mangelhafte Ausführung derselben zu sprechen, und ich möchte glauben, daß, wenn solche einzelne Fälle ja vorkommen sollten, man auch Mittel finden werde, ihr Wiederkehren zu verhindern.

Sollten nun diese Ansichten nicht für unrichtig erkannt werden; sollte es sich wirklich von dem Erlaß medicinalpolizeilicher Anordnungen in Bezug auf angewendete Gifte handeln, so würde die Richtung, welche diese Anordnungen zu nehmen und die Puncte, welche sie vorzugsweise in's Auge zu fassen hätten, sich gewissermaaßen von selbst ergeben. Sie würden zerfallen in die Rücksichten während der Fabrikation und in die auf das Fabrikat nach der Fabrikation von Gegenständen, wobei giftige Stoffe verwendet werden können.

In Beziehung auf die Fabrikation schaden die giftigen Substanzen

a. den damit beschäftigten Arbeitern;
b. den in der Nachbarschaft wohnenden oder sich dort aufhaltenden Personen. (Hierüber existiren in mehreren Ländern schon gewisse Vorschriften für gewisse Gewerbe und Fabriken, und es bedürfte also nur einer zweckmäßigen Durchführung und Modificirung derselben für alle Gewerbszweige.)

In Beziehung auf das Fabrikat erfordern die angewendeten Gifte Vorsorge der Medicinal-Polizei in Folgendem:

a. daß die Oberfläche der Fabrikate keine schädliche Partikeln enthalte, welche durch mechanisches Abreiben oder durch Einwirkung der Atmosphäre ꝛc. sich loslösen und schädlich werden könnten. Unter diese Rubrik gehören, z. B., schädliche Farben auf Kinderspielzeug, auf Tapeten ꝛc.;
b. daß die angewendeten Gifte bei weiterer Anwendung nicht unter solche Verhältnisse gelangen, worin sie wieder verändert werden und, z. B., latente Gifte wieder frei werden;
c. daß endlich angewendete Gifte, welche nicht zu vermeiden wären und als solche verbleiben und unter gewissen Umständen Tod und Verderben drohen, dem Theil des Publicums, welcher durch sie gefährdet werden könnte, als gefahrdrohend signalisirt werden und also, mutatis mutandis, eben so für den Verkehr beschränkt und bezeichnet werden, wie das mit den nicht angewendeten, einzelnen Giften geschieht.

Ich enthalte mich aller Erläuterungen, die sich dem, der solche Gegenstände zu behandeln hat, von selbst darbieten, und begnüge mich mit dem Wunsche, daß folgende zwei Vorschläge zu Grundsätzen für eine Erweiterung der Medicinalgesetzgebung über die Gifte erhoben werden:

1) Nicht bloß die unangewendeten, einzelnen, Gifte, sondern auch die angewendeten, die verarbeiteten, Gifte sind fortwährend Gegenstände der Medicinal-Polizei;
2) wenn die Medicinal-Polizei von den einzelnen Giften vorzüglich den Verkauf im Auge behält, so muß für die angewendeten Gifte vorzüglich die Verarbeitung und die Verfertigung des Fabrikats in's Auge gefaßt werden.

Froriep.

Unterbindung der gemeinschaftlichen carotis gegen Epilepsie.

Michael Cor, ein pensionirten Soldat von 25 Jahren, sanguinischem Temperament und muskulösem Körperbau, war seit 5 Jahren heftigen epileptischen Anfällen unterworfen gewesen, welche sich in der Regel alle 14 Tage einmal einstellten. Der erste Anfall fand ohne alle vorhergehende Symptome statt, als der Mann zu Burmah Soldatendienst that. Eine Krankheit war nicht vorhergegangen; allein der Mann war geraume Zeit viel den Sonnenstrahlen ausgesetzt gewesen, und hatte große Mühseligkeiten ertragen. Er hatte im Allgemeinen mäßig gelebt, und der Officier, unter dem er gedient, hatte ihm das Zeugniß guter Aufführung ausgestellt. Seit dem ersten Erscheinen der Krankheit wiederholten sich die epileptischen Zufälle gewöhnlich, ohne daß sich eine Veranlassungsursache hätte nachweisen lassen; dann und wann wurden sie auch durch Unmäßigkeit im Trinken herbeigeführt. Er hat jedoch nie soviel geistige Getränke zu sich nehmen können, wie die meisten andern Europäischen Soldaten, sondern er wurde schon von einer verhältnißmäßig geringen Quantität außerordentlich schwindlich, und bekam heftiges klopfendes Kopfweh. Während der Anfälle war ihm häufig zur Ader gelassen; allein übrigens war er, wie er angab, auf keine Weise behandelt worden. Das erstemal, wo ich eigentlich Zeuge seiner Krankheit war, hatte er gerade als Aufwärter den Dienst bei einem Kranken im Hospitale. Der Anfall war außerordentlich heftig, und er machte so kräftige Bewegungen, daß mehrere Personen Mühe hatten, ihn festzuhalten. Es fand in diesem Falle große Hirncongestion statt, welches Symptom der Epilepsie ich überhaupt für wesentlich hielt, daher ich die Krankheit durch Verhinderung desselben zu bekämpfen suchte, was ich durch Unterbindung einer oder beider carotides zu erreichen hoffte. Indeß beruhte meine Hoffnung auf Erfolg nicht lediglich auf der Richtigkeit dieser Ansicht, indem ich gern zugab, daß ich mich irren könne, indem die Operation auch auf eine andere Weise die beabsichtigte Wirkung hervorbringen könnte.

Die Operation wurde den 4ten Febr. vollzogen. Sie dauerte lange, weil auf den geringsten Einschnitt eine Menge Blut ausfloß, welches das deutliche Sehen verhinderte; auch nahm das Gesicht des Patienten eine livide Färbung an und er fühlte außerordentlichen Schwindel, was von der tiefen Lage des Kopfs während der Operation herrührte, und

wodurch ich genöthigt ward, ihn wiederholt aufzurichten, da mich diese Symptome die Wiederkehr eines neuen Anfalls fürchten ließen. Ich fand zuletzt für nöthig, einen starken Aderlaß am Arme vorzunehmen, worauf weiter keine Ursache von Verzug eintrat. Auch am vorhergehenden Tage war, wegen eines epileptischen Zufalls, ein starker Aderlaß vorgenommen worden. Ich schnitt die Fascie (Sheath) so nahe am Kehlkopf als möglich ein, damit ich der Verwundung der äußern Jugularvene weniger ausgesetzt sey. Eine über die Arterie nach der Queere streichende Vene wurde zerschnitten, und es trat dadurch eine starke Blutung ein, welche mich für den Augenblick sehr beunruhigte, sich jedoch bald legte.

Die Arterie wurde in Ansehung ihrer seitlichen Verbindungen sehr wenig gestört, und mit einer einfachen Schnur unterbunden, die Wundränder einander genähert, und durch drei Nähte mit einander in Berührung gehalten, worauf Heftpflasterstreifen und ein einfacher Verband angelegt wurden. Darüber kam ein Polster von zusammengeschlagener Baumwolle, um die Haut soviel als möglich mit den darunter befindlichen Theilen in Berührung zu halten, und zuletzt eine Rollbinde.

Der Patient hatte Tags zuvor ein salziges Abführungsmittel bekommen, welches mäßig gewirkt hatte.

Am 4ten, 5ten und 6ten fanden durchaus keine constitutionalen Symptome statt. Der Kranke fühlte bei'm Schlucken keines Speichels oder einer sehr geringen Quantität von Nahrungsstoffen, bedeutende Schwierigkeit, indem dieß von Seiten der bei'm Schlingen thätigen Muskeln einen größern Grad von Contraction erheischte.

Am 7ten klagte er über Schmerz über der linken Schläfe; Zunge weiß und trocken, Haut warm, Puls 72, Darmkanal nicht verstopft. Die Wunde wurde zum zweitenmal verbunden und war beinahe zugeheilt; allein die Halsdrüsen waren einigermaaßen geschwollen und verhärtet. Er hatte den Abend vorher (geistige Getränke?) getrunken.

Es wurden 7 Blutegel an die Schläfe gesetzt, und der Vorsicht halber 6 Drachmen schwefelsaure Magnesia verordnet.

Den 24sten wurde der Patient aus dem Hospital entlassen, indem die Wunde, mit Ausnahme der einzigen Stelle, wo die Ligatur heraushing, vollkommen zugeheilt war. Er kam täglich, um sich verbinden zu lassen.

Die Ligatur kam den 5ten März heraus.

Den 13ten April. — Seit Vollziehung der Operation sind die epileptischen Zufälle nicht wiedergekehrt, und es hat auch nicht die geringste Neigung zu denselben stattgefunden. Es ist auch seit dieser Zeit eine bedeutende Besserung in dem allgemeinen Befinden des Menschen eingetreten. Er ist heiter, während er früher fast immer mißmuthig war, und bei'm Bücken immer schwindelig wurde. Aus diesem Grunde konnte er auch seine Profession (die eines Schuhmachers) nicht betreiben. Nach der Operation hat er dieselbe wieder vorgenommen, und auch nicht die geringsten unangenehmen Empfindungen verspürt. Er hatte auch das Gelingen der Cur, auf Anrathen seiner Freunde, durch sehr unmäßiges Trinken auf die Probe gestellt; es gehört jetzt eine sehr große Quantität geistiger Getränke dazu, um ihn betrunken zu machen, und er empfindet hinterher nicht das Kopfweh und die unangenehmen, ja gräulichen Gefühle, welche sich sonst nach einem ähnlichen Exceß stets eingestellt hatten. Er verspürte, wie er mir sagte, fast gar keine übeln Folgen. Sein ganzer Gemüthszustand hat sich geändert, und er ist jetzt eben so glücklich, als er früher unglücklich und elend war. (Preston in den Calcutta medical et physical Transact. Vol. V. p. 345.)

Miscellen.

Zur Blutegelzucht im Hause bedient sich Hr. Apotheker Fiebelkorn zu Templin, gewöhnlicher Ankerfässer, die oben offen und nur mit Leinwand zugebunden sind, und in einem nur mäßig hellen Zimmer bei mittlerer Temperatur stehen. Etwa bis auf ein Drittheil ihrer Höhe sind diese Tonnen mit weichem Wasser gefüllt, welches gar nicht erneuert zu werden braucht. Auch liegen einige Torfstücke im Wasser. Außerdem aber steht im Wasser ein Gestell von unangestrichenen hölzernen Stäben (etwa ein alter hölzerner Vogelbauer), welches zum Theil über dem Wasser vorragt. Auch neben und auf das Gestell werden Torfstücke gelegt, die nachher zum Theil trocken bleiben. Die eingesetzten Blutegel wählen nun eine trockne Stelle des nur halb im Wasser liegenden Torfs, um die Eier-Cocons darauf zu legen und daran zu befestigen. Die Cocons bestehen aus einer harten, nach innen sehr glatten Lederhaut, die außen einen krausen Besatz von knorpelartiger Festigkeit hat, so daß der Cocon schwer aufzuschneiden ist. Im Innern desselben findet man stets 8—11 junge Blutegel, an denen schon die ihnen eigenthümlichen Streifen zu bemerken sind, und die, wenn sie nun in ein Glas mit reinem weichen Wasser gethan werden, sich munter bewegen, fortleben und wachsen. Oeffnet man die Cocons nicht, so durchbohren die kleinen Egel die Spitze derselben und kriechen aus. Die Tonnen des Hrn. Fiebelkorn enthalten zahlreiche Cocons, und liefern demnach, bei dem genannten Inhalte der letzteren fortwährend eine große Zahl von jungen Egeln.

Ein Fall von doppeltem (besser gespaltenem!) Uterus kam Lee bei einer 8 Tage nach der Geburt gestorbenen Frau vor, welche vorher mehrere lebende Kinder gehabt hatte. Der in 2 seitliche Hälften gespaltene Uterus öffnete sich in einen gemeinschaftlichen Hals; Muttermund und Scheide waren normal gebildet. In der rechten Hälfte, welche den Fötus enthalten hatte, war die ganze innere Oberfläche mit rauhen unregelmäßigen Fezzen der decidua überzogen. Mit jeder Uterushälfte hing 1 Tuba und 1 Ovarium zusammen. Beide Ovarien waren vergrößert, aber das rechte war größer und enthielt ein sehr deutliches corpus luteum. Das linke Horn war überall mit einer zarten decidua ausgekleidet, welche einen Blindsack am Hals des Uterus bildete, dagegen durch eine kleine runde Oeffnung mit der tuba zusammenhing. Diese Haut in dem ungeschwängerten Theile des Uterus ist früher nie beobachtet worden, fehlt aber wahrscheinlich nie nach der Analogie der Thiere, bei denen bei'm Trächtigseyn ebenfalls die ganze innere Fläche des Uterus mit einer decidua überzogen ist. (Lond. Med. Gazette. Juny 1832.)

Necrolog. Sir Everard Home, der in Anatomie und Chirurgie verdiente Leibchirurg des Königs von England, ist vor Kurzem in seinem 77sten Jahre gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Il Progresso delle Scienze, delle Lettere e delle Arti. Napoli 1832 fasc. I. (enthält unter andern eine Uebersicht des Zustandes der Botanik in Italien).

Transactions of the medical and physical Society of Calcutta. Vol. V. Calcutta 1832. 8.

Osservazioni fintorno alle epidemie stationarie, sunto compilato dal Dottore *Corneliani*, Prof. ord. di patologia generale e materia medica etc. Pavia 1831.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 754. (Nro. 6. des XXXV. Bandes.) November 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 33. S. 305. S. 323. und Beil. zu Nro. 681., Bd. XXXII. S. 1. S. 145. S. 225. Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145., Bd. XXXIV. S. 17.)

Ega am Teffé, Brasilien, Novemb. 1831.

Die Reise von Yurimaguas bis Ega war glücklich genug, obgleich ich wegen Mangel an Indiern genöthigt war, es zu wagen, mich mit nur vier Cocamillas (von der Laguna des Huallaga) auf einem Flosse, was leicht zehn Mann erfordert haben würde, dem Marañon anzuvertrauen. Das Floß war von bedeutender Größe, und unter meiner sorgsamen Aufsicht aus Stämmen des Eriodendron verfertigt, welche mittelst der rankenden Stängel des Tamschi (Carlodovica) verbunden waren. In der That erwies sich die Festigkeit des Baues zweimal, als wir, zwischen Anhäufungen halbversunkener Baumstämme (Palisadas) fest geworden, die augenscheinlichste Gefahr eines rettungslosen Schiffbruches liefen. Wir verließen Yurimaguas am 31. Juli, und erreichten die Mündung des Teffé am 4. September. Sehr wenig Bemerkenswerthes bietet eine solche Reise dar, wenn man durch sehr verlängerten Aufenthalt in einer ganz gleichen Gegend mit dem allgemeinen Ansehen des Landes, den hervorstechenden Zügen in seiner Thier- und Pflanzenwelt, und dem niedrigen Zustand seiner Civilisation vertraut worden ist. Wer von der Westküste kommend geraume Zeit in den ebenen Wäldern Peru's verlebte, mag einhundert bis zweihundert Meilen den Marañon hinaufschiffen, ohne Furcht, durch einen so weiten Sprung viel Neues zu verlieren. Die Einförmigkeit der Ufervegetation ist ermüdend und sogar unangenehm, besonders wenn man ganz das Gegentheil zu bemerken gehofft hatte. Selbst um Ega sind die Ufergegenden des großen Stromes wenig verschieden von denen der niedrigeren Striche von Maynas, und viele der dort so erfreulichen Seltenheiten fehlen hier sogar. — — — Nur erst in den Dörfern am Marañon erkennt man völlig deutlich, welch' einen verderblichen Einfluß das gegenwärtige üble Regierungssystem auf die Bevölkerung ausübt. Dörfer, welche vor dreißig Jahren noch achtzig bis einhundert Ehepaare enthielten, zählen, seit dem Aufhören der Spanischen Regierung, welche so gütig für die Indier sorgte, oft kaum 15 bis 20 Haushaltungen. Die weisen Anstalten, mittelst deren man die gradweise Cultur der Eingebornen zu befördern suchte, haben überall ein Ende genommen, und die überhandnehmende Rohheit fällt selbst dann noch auf, wenn man viele Monate lang als der einzige Weiße in abgelegenen Dörfern von Neophyten gelebt hat. Bei alle dem steht der Indier von Oran, Pebas, Omaguas u. s. w. nicht bloß in physischer, sondern auch in moralischer Hinsicht unendlich hoch über dem domicilirten Indier (Tapuiyo) dieses Theils von Brasilien. Dieser übertrifft freilich den ersten an practischer Weltkenntniß, vermöge seiner häufigern Reisen und seines Aufenthaltes in einem Lande, wo Europäische Art und Sitten die vorherrschenden sind, allein er ist dem unverdorbenen Bewohner der Peruanischen Wälder nicht entfernt vergleichbar in Hinsicht natürlicher Herzensgüte, großer Leitbarkeit, unverletzbarer Sittlichkeit und Ehrlichkeit. Die Verdorbenheit der Brasilischen Indier ist ganz unglaublich, und findet nur ein entsprechendes Gegenstück in der sie sehr auszeichnenden Ungelehrigkeit. Der Druck der Regierung und der freien Einwohner vereinigen sich, um den moralischen Zustand des Tapuiyo noch zu verschlechtern, indem sie ihn nöthigen, täglich zu entfliehen, um näher bei Pará, wo die Zahl der Negersclaven seine Dienste überflüssig macht, Asyl zu suchen. Es ist vielleicht nicht sehr zu bedauern, daß die Race der Brasilischen Indier, im gezähmten Zustande in den Orten des Solimoës wohnend, sichtbar im Abnehmen ist; denn sie moralisch umzubilden, liegt bereits außer den Gränzen der Möglichkeit, und ihr Aufenthalt unter den farbigen Einwohnern der Kasten kann nur dazu dienen, die Elemente der an sich schon unglaublich werthlosen Bevölkerung (seit den Unruhen von 1822 ist es Gewohnheit, alle Verbrecher, selbst diejenigen von Bahia und Rio do Janeiro, nach den Solimoës zu verweisen) zu verschlechtern. So geschieht es, daß man bei Kreuzung dieses breiten Continentes, wenigstens in der Nähe des Aequators, überall nur auf unverkennbare Zeichen des Rückwärtsschreitens in der physischen Cultur des Bodens und der moralischen Verbesserung der Einwohner stößt. In Peru begegnet man den gesetzlosen Willkürlichkeiten auf jedem Schritte, welche sich Menschen des gemeinen Standes erlauben, in deren Händen sich eine kurzdauernde Autorität befindet, und man bemerkt da mit Bedauern den Kampf der unterrichteten und patriotischen Classe gegen die unheilbringenden Ansprüche der zahlreichen Masse der Unverständigen und Selbstsüchtigen, denen selbst der Name der Vaterlandsliebe unbekannt ist. In diesem Theile Brasilien's erfüllt der Anblick der schrankenlosen Immoralität mit Widerwillen, und die sichtbare Ohnmacht der Gesetze, die Bürgerkriege, der Partheienhaß, die Entvölkerung, und vor allen die Kenntniß des Characters der Einwohner — der Nichtindier nämlich — ruft die gegründetsten Besorgnisse über das künftige Schicksal dieser weitschichtigen Länder hervor. Es ist in der That sehr zu entschuldigen, wenn der Europäer unter solchen Umgebungen sich stolz fühlt, einem Welttheile anzugehören, in welchem eine allgemein verbreitete und festgewurzelte Civilisation für immer gegen die Rückkehr der langvergessenen Barbarei sichert. Länder, welche durch heroische Anstrengungen einzelner Männer, und durch zahllose Opfer von Menschenleben und Geldsummen endlich in einen Zustand versetzt worden waren, welcher das Gelingen der schwersten aller Aufgaben bewies, nämlich diejenige der ersten Gründung der Civilisation in einem völlig wilden Lande, — diese

Länder werden in wenigen Decennien in den Zustand zurückgekehrt seyn, in welchem sie sich etwa funfzig Jahre nach dem Eindringen der ersten Missionäre befanden, denn glücklicherweise existiren Nebenursachen, welche ihr völliges Untergehen in den primitiven Zustand vor der Entdeckung nicht mehr erlauben. Selbst Brasilien, welches durch seine nahe und häufige Verbindung mit Europa weit leichter als die Nachbarländer es vermöchte, sich auf eine glänzende Stufe zu erheben, kann es kaum länger vermeiden, seinen Theil an dem zerstörenden Verhängnisse zu leiden, welches über Südamerica waltet. Wir stehen gegenwärtig hier auf einem Vulkan, dessen späterer oder früherer Ausbruch furchtbare Zerstörungen herbeiführen muß. Die neusten politischen Veränderungen, über welche wir nur sehr mangelhafte Nachrichten besitzen *), sind die einleitenden Andeutungen. Wer irgend mit Südamericanischer Denkart vertraut ist, folgert leicht das Uebrige, denn der weiße Creole ist mit geringen örtlichen Veränderungen derselbe von der Mündung des Rimac bis an die Küste des Atlantischen Meeres. Parteienhaß, gränzenlose Ehrsucht, mit Unwissenheit gepaart, blindes Ergreifen uebelverstandener oder unverständiger Ideen, Liebe zu unbesonnenen Neuerungen, und vor allen ein rachebegehrender und oft ursachelos er Haß gegen ihre Europäischen Stammherren, sind Allen gemein. Der Brasilier, den furchtbaren Reibungen zahlreicher und unter sich feindlicher Kasten, — einer in Peru und Chile wenig bekannten Geißel, — sowie dem Erheben einer unverhältnißmäßig zahlreichen Bevölkerung von Negersclaven ausgesetzt, bedarf — wenigstens in dieser Provinz — nur eines Anstoßes, um sich in den Strudel zu stürzen, aus dem nur erst nach zwanzigjährigem Kampfe eine und die andere der ehemaligen Spanischen Provinzen langsam, aber im geschwächtesten Zustande, hervorzutauchen vermag. Südamerica, dieser so herrliche Welttheil, welcher alle Klimate der Welt in sich schließt, der menschlichen Industrie, also auch der unbedingten Vermehrung des Menschengeschlechtes ein unbegränztes Feld eröffnet, wird, so tief gesunken es auch seyn mag, mit Ausnahme von ein paar unbedeutenden Staaten, noch sinken, bis Entvölkerung, Ermüdung, und Wegsterben der lebenden Generationen, den weniger zahlreichen Nachkommen gebietet, über den Trümmern des ehedem Bestandenen ein neues und sichereres Gebäude geselliger Ordnung zu errichten.

Abgesehen von diesen ernsteren Eindrücken einer tiefen Betrachtung, fühlt sich ein von Maynas her in Brasilien eintretender Reisender um Vieles erleichtert. Fast unmittelbar an der Gränze schon gewahrt man die Zeichen einer directeren Verbindung mit Europa, und eine Lebensart, derjenigen ähnlicher, welche man von Jugend auf gewohnt war, und welche selbst ein langer Aufenthalt unter Waldindiern nicht vergessen machen kann. Man freut sich

*) Ehe eine briefliche Mittheilung von Rio de Janeiro nach Ega kommen kann, vergehen 5 — 6 Monate, und auf eine officielle Anfrage von der Gränze Peru's ist im besten Falle unter 14 bis 15 Monaten die Antwort nicht zu erwarten. Die Postverbindungen sind in Brasilien noch immer höchst unbedeutend, obgleich sich ihnen nicht entfernt die Schwierigkeiten entgegenstellen — jede genauere Charte zeigt die fortlaufenden Ketten von Niederlassungen — als in andern Ländern America's. Das Postsystem der Spanischen Colonien existirt zwar nicht mehr ganz in der ausgedehnten Form, unter welcher es Baron v. Humboldt mit Ausdrücken der Bewunderung erwähnte, allein es spricht im Ganzen zur Ehre der republikanischen Regierungen, daß sie, trotz aller andern verkehrten Neuerungen und Kunstgriffe, den Courierwechsel nicht nur sorgfältig erhielten, sondern sogar vermehrten. Noch jetzt kann man von B. Ayres über La Paz nach Lima, und also nach Quito, Bogota und Caraccas schreiben, und es bedarf auf diesem weiten Wege nur eines vermittelnden Correspondenten in Lima; ebenso mag man von Montevideo oder Tucuman nach Chiloë schreiben, denn die Regierung Chile's, obwohl keineswegs in blühenden finanziellen Umständen, erhält einen Briefcourier, der alle zwei Monate seinen Weg von Conception durch das Land der Araucaner nach Valdivia, Osorno und Carelmapu nimmt.

nach langer Bewohnung von wandlosen Rohrhütten, zum erstenmale wieder kleine Häuser mit reinlichen Kalkwänden und hölzernen Thüren und Fenstern, — in Maynas unbekannten Curiositäten — zu sehen, und mit Menschen zusammenzukommen, denen etwas mehr als die Incasprache geläufig ist. Dazu kömmt, daß der Brasilier, selbst derjenige des gemeinen Standes, in seinem Aeußern viel Gewinnendes hat, und sorgfältig in der Beobachtung einschmeichelnder Höflichkeitsformeln, und der scheinbar aufrichtig gemeinten Leistung kleiner Dienste ist. Der Unterschied ist so auffallend, daß man Mühe hat, sich vor dem Irrthume der noch unerfahreneren Reisenden, nämlich vor der Fällung eines zu günstigen Urtheils im ersten Augenblicke, zu verwahren. Die Eingebornen Bahia's, Pernambuco's oder Para's, auf welche man hier oft in der Gestalt reisender Speculanten stößt, drücken sich auf sehr verächtliche Art, oder doch in bittern Klagen über diese Provinz aus, die von ihnen für die unangenehmste, rohste und unzugänglichste Brasilien's erklärt wird. Wenn dem wirklich so ist, so hat eine Reise in den Atlantischen Provinzen wenig mehr Beschwerliches als in den Antillen; schon der Umstand, daß man im tiefen Innern auf Kramläden mit Europäischen Waaren, und auf breite, oft sogar für Karren fahrbare, Straßen trifft, daß überall kleine Dörfer oder doch Haciendas verstreut liegen, muß das Reisen vielfach mehr erleichtern, als in den ganz unbewohnten Anden Chile's, und den Cordilleren Peru's, wo man nicht selten ohne Feuermaterialien an der Schneegränze, nur von Condoren und Guanacos umgeben, biwouaquiren muß. Schon der Umstand, daß man selbst am Solimoës überall Europäern (Portugiesen, freilich des gemeinsten Standes) begegnet, hat etwas Tröstliches, denn in Maynas lebt in diesem Augenblicke nicht ein einziger in jenem Welttheile Geborner. Das Gefühl der Zufriedenheit, welches aus dem Anblicke einer fremd gewordenen Civilisation entspringt, hat freilich bisweilen wohl etwas egoistische Nebengründe; in meinem Falle wurde das Vergnügen über die Ankunft in Tabatinga nicht wenig durch die Entdeckung von mehreren Handwerkern unter der Garnison erhöht, deren Hülfe ich lange benöthigt gewesen, und durch die Leichtigkeit — wenn anders die Erwähnung eines solchen Gegenstandes zu entschuldigen ist, — mit welcher dort wohlgemachte, lange schon entbehrte Schuhe, an die Stelle der selbstverfertigten Sandalen aus Onzenhaut gesetzt werden konnten. Tabatinga ist übrigens der Ort, in dem der Einwohner aller der Gegenden, welche vom Gipfel der Anden an sich östlich erstrecken, seinen Bedarf an Eisen und groben Manufacturwaaren für Peruanisches Baumwollenzeug (Tocuyo), Sarsa und Wachs einhandelt. Die Sarsa, die gangbarste Münze des Landes, um größere Summen abzuzahlen, wird schon jetzt außerhalb Maynas sehr selten, selbst so, daß man den Japurà, ehedem den ergiebigsten Fundort, aufzugeben beginnt, und mehrere Expeditionen von Ega aus bis an das obere Ende des Juruá und Jutay, und durch den Rio de los engaños bis an den Fuß der Anden von Poyonan und Pasto zu senden genöthigt gewesen ist. Vermittelst dieses Handels erhält man an der Gränze eine genügende Auswahl europäischer Waaren, zu ziemlich billigen Preisen, die jedoch in Maynas schon verdreifacht sind. Brod, freilich in der Form eines sehr schmacklosen Zwiebacks, wird bisweilen bis an die westlichen Gränzposten verführt, und als eine schätzenswerthe Seltenheit betrachtet, von dem kranken Indier sogar als Heilmittel verehrt. Huánuco ist der letzte, — östlichste — Ort Peru's, in welchem Brod, wenigstens unter der wohlhabenden Classe, allgemein gebräuchlich ist; denn in Moyobamba und Lamas, obwohl nicht sehr entfernt von den Getraidedistricten Chachapoyas, pflegen nur die reichsten Einwohner an hohen Festen aus theuer erkauftem Mehle eine Art von mittelmäßigem Brod zu bereiten. Indessen ist es nicht so schwierig, — wenn man sonst gegen Entbehrungen dauernder Art gleichgültig zu seyn gelernt hat, — den Gebrauch des Brodes zu vergessen; die süße Yucca Peru's (die unschädliche und schmackhafte Jatropha, fast gar nicht am Solimoës angebaut) ersetzt dieses. Das in Brasilien gewöhnliche Mehl der giftigen Jatropha (Mandiocca) ist vielfach widerlicher. Die Entfernung von den atlantischen Küsten und den getraidebauenden Gebirgen Peru's veranlaßt, daß vielen der Einwohner am Solimoës zeitlebens ein wohlbereitetes Waizenbrod unbekannt bleibt. Man bemerkt übrigens, daß der

Eingeborne der Wälder, fast selbst bis in die unmittelbare Nähe Parà's, den einheimischen Vegetabilien mehliger Art den Vorzug giebt; der Indier von Maynas befindet sich unwohl und erkrankt sogar an gefährlichen Verdauungsbeschwerden, wenn ihn der Befehl seiner Obern zur Reise nach einer Gegend zwingt, wo er statt der gewohnten Platanes und Yuccas Waizenbrod zu essen gezwungen ist. Der Brasilier dieser Gegenden zeigt eine besondere Empfindlichkeit in Hinsicht der animalischen Nahrungsmittel. Aus angestammter Indolenz dem Futterbau abgeneigt, ohne welchen auch in den sogenannten Aequatorialparadiesen Viehzucht nie mit vielbelohnendem Vortheile betrieben werden kann, begnügt er sich im Winter mit Mandiocca, in Wasser aufgeweicht, und im Sommer mit den leicht zu erhaltenden, überflüssig vorhandenen Flußfischen und Schildkröten (Emys), einer höchst wässerigen und auf die Dauer keineswegs sehr gesunden Nahrung. Zwingen nun die Umstände den ungewohnten Mestizen zum Genusse von Rindfleisch, dessen Qualität übrigens sehr schlecht ist, so treten als Folge entweder leichte Unverdaulichkeiten, oder selbst Durchfälle ein. — — Mit Ausnahme der unbedeutenden Flecken St. Paulo und Fonteboa ist das Land so unbewohnt als in Maynas, nur näher am Caissara erscheinen einzelne Ehacaras am Strome. Der Landbau ist sogar noch geringer, indem der Brasilier nicht so vieler und so verschiedenartiger Vegetabilien bedarf, als der Indier in Peru's Wäldern, welcher eben deswegen überall, wo die altherkömmliche Ordnung noch aufrecht erhalten wird, große und stets sehr reinlich gehaltene Anpflanzungen besitzt. Dem Brasilier, so wie er sich hier zeigt, möchte im ganzen weiten America kein anderes menschliches Geschöpf an Unthätigkeit und Arbeitsscheu vergleichbar seyn. Der Furcht vor körperlichen Anstrengungen ist es zuzuschreiben, daß diese Mestizen, — denn Weiße giebt es fast nirgends, — mit Ausnahme der Mandiocca fast kein anderes Gewächs cultiviren, und vielleicht würden sie selbst dieses unterlassen, zwänge sie nicht die harte Nothwendigkeit, und wäre nicht diese Cultur so leicht, daß sie fast keine Aufmerksamkeit erfordert. Der Anblick einer so verwilderten Anpflanzung, ganz überwachsen mit Büschen, Unkraut, und wiederaufkeimenden Bäumen *), ist sehr häßlich. Die Weiber beschäftigen sich mit der Verfertigung des Saßmehles, denn die Männer halten es unter ihrer Würde, zu arbeiten, und um selbst die wenigen Geschäfte zu vermeiden, welche den Weibern durchaus nicht aufgebürdet werden können, machen sie — gesetzwidrige — Expeditionen, um aus den Wäldern Sclaven herbeizuführen. Der Gewinn dieser Unternehmungen ist, im Verhältnisse der unheilbaren Uebel, welche durch sie hervorgebracht werden, nur sehr gering. Schon jetzt wäre es eine Unmöglichkeit, durch Civilisation der unabhängigen Indier diese Gegenden neu zu bevölkern, denn sie sind in Fernen entflohen, wohin ihnen Niemand folgen mag. Gerade dieses Mittel war es, dessen sich die spanische Regierung mit so viel Erfolg bediente, um die Ufer des Marañon, Huallaga, Pastaza und Napo zu bevölkern. Gemeine Habsucht und blindes Vorurtheil sind aber jetzt beschäftigt, jenes zweihundertjährige Werk zu zerstören. Man beaegnet einem und dem andern Verständigern unter den Brasiliern, dem der traurige Zustand der Provinz, und die unverbesserliche Arbeitsscheu seiner Bewohner wohl bekannt sind, indessen ist Keiner geneigt, mit Wahrheitsliebe die wahren Ursachen dieses Unwesens anzugeben; im Gegentheile tröstet oder entschuldigt man sich mit einem Verse Camoens, *) den nur ein Südamerikaner in dem ihm gewaltsam untergelegten Sinne anwenden kann. Es muß dahingestellt bleiben, ob jene Zeile auch andere Dinge, welche mit Mangel an energischer Industrie nichts gemein haben, entschuldige, so unter andern die gränzenlose Leidenschaft für den Trunk, von welcher kaum einige Einwohner eines großen Dorfes frei sind, und die zur allgemeinen Sitte gewordene Zügellosigkeit im Umgange mit Weibern, denn Concubinat, selbst mit zwei Weibern in derselben Haushaltung, ist in Ega, St. Paulo, u. s. w. fast viel häufiger, als gesetzliche Eheverbindung. — — Obwohl die Art des Fahrzeuges, in welchem ich die Reise machte, kein oftmaliges Landen gestattete, denn wir trieben oft 48 und mehr Stunden, ohne passende Landungsplätze zu finden, so wurden doch, so weit die Umstände es erlaubten, wissenschaftliche Beobachtungen gesammelt. Das beschwerliche Geschäft des Sondirens unterließ ich, einmal weil Lieut. H. Maw sich mit ihm beschäftigt hatte und also die Resultate nicht neu seyn konnten, und dann weil der Marañon, dieser schon in Maynas königliche Strom, überall eine solche Tiefe hat, daß Dampfböte ihn ohne alle Gefahr, und ohne das Loth zu gebrauchen, beschiffen können, vorausgesetzt, daß die Steuerleute Ortskenntniß genug besitzen, um sich nicht in der Wahl der vielen Arme zu irren, von denen manche freilich im Sommer seicht sind. Ob die Tiefe des Flußbettes an einigen Orten, wie man behauptet, bis auf oder selbst über 50 Faden sinke, ist für die practischen Zwecke, die man bei dergleichen Untersuchungen besonders im Auge haben muß, von sehr geringer Bedeutung. Da die Messung der Geschwindigkeit des Stromes noch nie mittelst einer fortlaufenden Reihe von Versuchen unternommen worden war, so widmete ich ihr besondere Aufmerksamkeit. Um sie zu bewerkstelligen, bediente ich mich einer kleinen Kanoa, welche auf dem Flosse mitgenommen worden war; sie wurde geankert mittelst eines eisernen Amboses, wo die Tiefe nicht über 8 Faden sank; in größeren Tiefen wurde jenes bedeutende Gewicht bloß hinabgelassen, auf dieselbe Art, wie man auf offener See kleine Bote ankert, und ich hatte das Vergnügen, zu bemerken, daß diese Verfahrungsart das Treiben fast aufhob. Um größerer Genauigkeit willen wurde jedoch in den letzten Fällen stets ein Zusatz („allowance" der Seesprache) zu der Schnelligkeit des Logs gemacht, abändernd im Verhältnisse zu den Oertlichkeiten; indem vielleicht die Totalsumme der Knoten um einige Fuß durch das unbemerkliche Treiben der Kanoa vermindert wurde. Log und Minutenglas waren durch frühere Versuche sehr richtig befunden worden, und von guter englischer Fabrik. — Die Zahl der Versuche von der Mündung des Huallaga bis Ega war 59. Das Resultat der Beobachtungen entsprach der Angabe der Indier von Maynas, daß der Marañon unterhalb der Gränze sehr an Geschwindigkeit verliere. Das Total der Versuche gab folgende Zahlen für die mittlere Geschwindigkeit: 1) Von der Mündung des Huallaga bis zur Mündung des Ucavale = 5. 9 Engl. Meil. (in einer Stunde). 2) Von der Mündung des Ucayale bis zu der des Jutay = 5. 2 E. M. 3) Von der Mündung des Jutay bis zu der des Teffé = 4. 7 E. M. 4) Stromschnellen zwischen Oran und Pebas (Tiefe 5 Faden) = 5. 6 E. M. 5) Becken gegenüber der Mündung des Ucayale (Remanso). Tiefe wahrscheinlich 25 Faden = 2. 5 E. M. — Der Unterschied der Schnelligkeit des Stromes ist nach den Jahreszeiten und selbst in Gemäßheit des Wetters sehr veränderlich, **) und selbst in geringen Entfernungen erhält man von einander abweichende Resultate. In den ganz geraden Strecken des Flußbettes (reaches) von 15—20 E. M. Länge, welche gemeinhin bloß durch das Firmament als Horizont begränzt werden, nimmt die Schnelligkeit ab,

*) Eine der interessantesten Aufgaben eines reisenden Botanikers bleibt die Erforschung der Umstände, welche in verschiedenen noch unangebauten Ländern der Urbarmachung des Bodens entgegenstehen, oder auf der andern Seite dem menschlichen Fleiße zu Hülfe kommen. Nur durch solche Untersuchungen, d. h. durch Beobachtung und Erwägung unbezweifelter Thatsachen, ist es möglich, die Aussichten auf künftiges Glück und Größe aufkeimender oder projectirter Colonieen richtig zu würdigen. Die sogenannten Unkräuter spielen in dieser Hinsicht eine wichtige Rolle; es bleibt der Gegenstand einer künftigen Arbeit, die Erfahrungen, welche ich in diesem Betrachte in den Niederlassungen zwischen den dunkeln Sprucewäldern der Alleghany sammelte, mit jenen in den Antillen, in den Uferegegenden der Südsee, in den Anden Peru's und am Amazonenstrome, die ich im Verlaufe langer Reisen machte, zu vergleichen. —

*) „Hum fraco rey faz fraca forte gente." — „Ein schwacher König schwächt ein starkes Volk." —

**) Die Erfahrungen, einige Monate später auf der Reise von Rionegro nach Gurupá, dem Orte, wo die Ebbe und Fluth zuerst sehr bemerklich werden, gesammelt, beweisen, daß die großen Anschwellungen der Regenzeit die Strömung von 1 bis 1. 5 E. M. vermehren.

während sie in den mehr bogenförmigen Windungen vermehrt erscheint. Parallel mit den Ufern bemerkt man Gegenströmungen, welche zumal den kleinen Kähnen sehr hinderlich, in Maynas sogar sehr gefährlich werden. Zur Zeit der Sommermonate ist die Strömung viel geringer, und ganz stillstehende Buchten sind häufiger, als in der Regenzeit, welche in Maynas, namentlich bei Nauta, einem neuen Dorfe zwischen San Regis und Omaguas, den Fluß 33 engl. Fuße über seinen niedrigsten Stand anschwellt. Die größte Geschwindigkeit des Stromes, welche ein in der Mitte aufwärts segelndes Fahrzeug zu bekämpfen hat, dürfte selbst in der Regenzeit im Durchschnitte nicht 5 und höchstens 6 E. M. übersteigen. Es erhellt also, daß Dampfböte der größern Art mit Leichtigkeit selbst bis Maynas aufwärts gehen könnten, denn die Dampfböte der ersten Classe, welche zwischen Newyork und Albany, Philadelphia und der Mündung des Delaware hin und hergehen, legen in gewöhnlichen Fällen gegen jene mit großer Schnelligkeit ebbenden Flüsse und zugleich wehende Gegenwinde, vier bis fünf englische Meilen zurück. Eines der berühmtesten mit übergewaltiger Maschinerie versehenes Dampfboot (die New-Philadelphia, im Jahre 1826) sollte sogar, wie man sagte, vermögen, gegen jene Hindernisse sieben Meilen in einer Stunde zurückzulegen, und im Gegentheile, durch Fluth und Wind begünstigt, sogar eilf und eine halbe Meile zu segeln.

Miscellen.

Ueber die Wanderungen der Schwimm- und Sumpfvögel theilt Hr. Hodgson, Englischer Resident in Katmandeu in Nepaul, Folgendes mit: Das Thal von Nepaul ist oval, mit einem Durchmesser von 3 geograph. Meilen, 4,500 Fuß über dem Meer. Die Temperatur ist in der Regel 12—13 Grad tiefer als in Indien; der Winter ist für die Vegetation zu streng. Zur Regenzeit bedecken Reispflanzungen die zu diesem Zwecke überschwemmten Ebenen. Die genannten Vögel machen nun in der Regel auf ihrem Weg aus, oder nach den großen Ebenen von Indien und Thibet bloß Einen Ruhepunct. Hr. H. theilt sie in dieser Hinsicht in 4 Classen: 1) die das Thal durchfliegen, ohne sich aufzuhalten; 2) die, welche sich aufhalten und einige Tage oder Wochen bleiben; 3) die während des ganzen Sommers dableiben; 4) die, welche gar nicht auszuwandern scheinen. — Die Auswanderung der Becassinen, Kriechenten, Enten, Reiher, Störche, Kraniche und Schnepfen nach dem Süden findet nach einander vom August bis November statt, die Einwanderung erfolgt in gleicher Ordnung von Anfang März bis Mitte Mai. Der wilde Schwan ist bloß einmal in Nepaul gesehen worden, im Winter 1828. Die Kriechenten, Wasserhühner und Bläßhühner bleiben während des ganzen Sommers in einigen Seen, ebenso wie die Seeraben auf den großen Flüssen innerhalb der Gebirge.

Daß Blitzableiter keine Einwirkung auf die Vegetation haben, wie man bisweilen behauptete und zu beobachten glaubte, hat Hr. Matthew durch viele Versuche dargethan. Er erklärt das üppigere Wachsen von Pflanzen in der Nähe von Blitzableitern, welches man wirklich bisweilen beobachtet hat, nicht als von der Electricität, sondern wahrscheinlich davon herrührend, daß der Boden bei'm Setzen der Blitzableiter tief aufgegraben und daher lockerer, für die Vegetation günstiger sey.

Bei der am 20 Juli 1832 in Blankenburg gehaltenen zweiten Versammlung des naturwissenschaftlichen Vereines des Harzes waren gegenwärtig: Hr. Oberforstmeister von Bülow, Hr. Oberbergrath Ribbentrop, Hr. Bergprobirer Bauersachs, Hr. Apotheker Hampe, Hr. Landchirurg Wunderwald, Hr. Dr. Hartmann (sämmtlich von Blankenburg), Hr. Regierungsrath Sporleder von Werningerode, Hr. Ahrens von Hettstedt, Hr. Prediq. Rimrod v. Quersted, Hr. Apoth. Dr. Bley v. Bernburg, Hr. Apoth. Walther ebendaher, Hr. Lehrer Spade v. Halberstadt, Hr. Giehl von Magdeburg, Hr. Prediger Lippold v. Horsdorf, Hr. Lehrer Löber, Hr. Dr. Suffrinn, Apoth. Hornung von Aschersleben (derzeitiger Geschäftsführer). Es wurden die Statuten berathen, geognostische Charten und Bücher eingesehen. Sodann sprach der Apoth. Hornung über den Hausschwamm und das Alter der Bäume, Hr. Oberforstmeist. v. Bülow über das Erfrieren der Fichten im Harze, und Hr. Reg. R. Sporleder über einige von Thal und einigen andern ältern Botanikern angeführten Pflanzen des Harzes. — Nach dem Mittagsbrod, welches vergnügt in Gemeinschaft eingenommen wurde, besichtigte man die höchst merkwürdigen (in Schweigger's Journale beschriebenen) Blitzröhren bei Hrn. Oberbergr. Ribbentropp, einen Theil der reichen Pflanzensammlung des Apoth. Hrn. Hampe und die werthvolle Mineraliensammlung des Hrn. Bergprobirer Bauersachs. Für das nächste Jahr lud Hr. Reg. R. Sporleder die Versammlung nach Wernigerode ein, wo sie am 4ten Mittwoch im Juli stattfinden wird.

Heilkunde.

Ueber das Rösten des Hanfes, aus dem Gesichtspuncte der Gesundheitspolizei betrachtet,

befindet sich in den Annales d'hygiène publique et de médecine légale (Tom. VII., Mars 1832) eine lange Abhandlung des Hrn. Parent du Chatelet, welche eine Menge Thatsachen und unmittelbarer Versuche enthält, und der Dr. Alexander Giraudet, Arzt zu Cusset (Allier) bei Vichy, hat einen Zusatz beigegeben, aus welchem wir nachstehende Folgerungen mittheilen, durch welche die von Hrn. Parent erlangten Resultate völlig bestätigt werden: —

1) „Die Schriftsteller, welche von dem schädlichen Einflusse des Hanfröstens handelten, haben ohne Ueberlegung und ohne Prüfung die irrigen Behauptungen unserer Vorfahren und die bestehenden Volkstraditionen wiederholt. Ihr Mangel an Genauigkeit rührt ohne Zweifel daher, daß es leichter ist, wieder zu erzählen, was Andere gesagt haben, und in der Studirstube aus Büchern wieder andere zu machen, als Thatsachen zu erforschen und mit eigenen Augen nachzusehen, ob sie auch so beschaffen sind, wie sie Andere beschrieben haben.

2) „Nicht allein die Zurichtungen, welche der Hanf erfährt, ehe er in den Handel kommt, haben keinen merklichen Einfluß auf die öffentliche Gesundheit, sondern sie stören nicht einmal die Gesundheit der Arbeiter, welche mit dem Hanfe von Kindheit an sich zu beschäftigen pflegen; sie hindern nicht, ein hohes Alter zu erreichen. Eine gewisse Zahl Landleute, die in dieser Arbeit stets ihre Hauptbeschäftigung gefunde haben, erreichen ein Alter, welches das gewöhnliche Ziel des Lebens überschreitet.

3) „Wenn man einen Augenblick annimmt, daß die Ausdünstungen des Hanfes, oder des Wassers, in welchem er eingeweicht worden ist, eben so gefährlich sind, als die Ausdünstungen der Sümpfe, so muß man auch zugeben, daß die Manipulationen, so wie die verschiedenen gebräuchlichen Verfahrungsarten eine mächtige Ursache der Infection sind, und daß diese Ursache um so mehr Energie besitzt, als sie auf

Tausende von Individuen von jedem Alter und jedem Geschlechte wirkt, von denen die meisten durch die Entbehrungen und durch die Leiden ihres Standes geschwächt sind, und gerade deßhalb alle Bedingungen darbieten, welche der Absorption, ohne Rücksicht, welchen Weg sie wählt, günstig sind. Wir haben nun gesehen, daß sich die Sache nicht so verhält. Die beobachteten Thatsachen ergeben, daß die faulige Gährung, welche aus der Zersetzung des klebrichten Saftes und des Färbestoffes des Hanfes im Wasser entsteht, nicht vollständig genug sey, um den Ausdünstungen eines solchen Wassers Krankheit erzeugende Eigenschaften zu verleihen.

4) „Die unsern Localitäten eigenthümlichen physischen Umstände, der besondere Zustand der Stadt, der Höhen, von welchen dieselbe beherrscht und eingeschlossen wird, haben allein einen sichern Einfluß auf die gesunde Beschaffenheit des Landes.

5) „Es besteht keine erkennbare Wechselbeziehung, keine Verbindung zwischen den präsumirten Wirkungen des Röstens und der medicinischen Beschaffenheit der Monate August, September, October und November; zwischen der größern oder geringern Quantität Hanf und der Zahl der erkrankten Personen; die krankhaften Alterationen, welche man um diese Zeit beobachtet, nehmen nie einen epidemischen Character an. Es sind Krankheiten, welche bald durch äußere modificirende Ursachen, durch atmosphärische Veränderungen, durch unmäßigen Genuß noch grüner Früchte u. s. w., bald durch den Einfluß des Sommers herbeigeführt werden.

6) „Das Wasser der Hanfröstern, dasjenige der in ihrer Umgebung befindlichen Quellen und Brunnen, ist in seinen Eigenschaften als Getränk nicht so sehr verändert, daß der habituelle Genuß desselben den Menschen und den Thieren schädlich werden könnte.

„Ich habe, fügt Hr. Giraudet hinzu, keinen andern Zweck, als denjenigen, die Aufmerksamkeit meiner Collegen auf eine Frage zu lenken, die ihr ganzes Interesse verdient. Ich wünsche, daß diese Arbeit umfassendere Untersuchungen veranlasse. Wo man sie aber auch anstellt, werden sie, wie ich fest überzeugt bin, den Beweis liefern, daß, wenn die Ausdünstungen des Hanfes irgend einen Einfluß auf die öffentliche Gesundheit haben, derselbe sehr gering sey, um nicht zu sagen, gänzlich verschwinde. Ohne Zweifel werden so constante und so positive Resultate eines Tages die ganze Sorge der Administration aufregen, welche besser unterrichtet über die Maaßregeln, welche, sie im Interesse Aller zu nehmen hat, den zahlreichen Plackereien ein Ende machen wird, denen seit einiger Zeit ein Zweig der Industrie unterliegen hat, der immer den Reichthum der Länder begründete, wo er von Fesseln frei war.“ (Revue médicale, Août 1832.)

Untersuchungen über die Anwendung des weißen Antimonoxydes in Entzündungen.

Von Hrn. Recamier, Arzt am Hôtel-Dieu zu Paris.

Die Lehre der italienischen Contrastimulisten und die Thatsachen, auf welche sie sich gründet, mußten natürlich die Aufmerksamkeit der Beobachter wegen der zahlreichen Fälle erregen, in welchen die gewöhnlichen antiphlogistischen Mittel und besonders der Aderlaß bei der Behandlung der Entzündungen wirkungslos bleiben. Da ich die Heilung mit Brechweinstein in starken Gaben für sehr gewagt hielt und befürchtete, daß er in unserm Clima nicht dieselben Wirkungen, wie unter dem italienischen Himmel habe, so glaubte ich warten zu müssen, bis die Zeit die günstigsten Umstände für die Anwendung dieser Art von Mitteln bekannt werden lasse. Es kamen mir indessen, wie früher, neue Fälle vor, in welchen Patienten, die an pneumonia litten, keine Linderung durch den Aderlaß erlangten. Diese Fälle waren noch weit häufiger in den rheumatischen Affectionen, ferner bei'm Seitenstechen, bei'm Blutspucken, bei der meningitis u. s. w.

Für verschiedene Individuen fand ich mit Stoll, Fincke, Tissot ꝛc. Hülfe in Ausleerung der ersten Wege; und mit Mertens in zweckmäßiger Anwendung des Moschus in verschiedenen Fällen, nach denen Nervenzufälle sich eingestellt hatten, und wo der Aderlaß erfolglos geblieben war. Da der Moschus zu theuer ist, so kam ich auf den Gedanken, den wilden Baldrian ꝛc. zu benutzen, aber es traten noch immer Umstände ein, unter welchen diese verschiedenen Mittel erfolglos blieben. Indem ich darüber nachdachte, daß verschiedene Halsentzündungen, oder chronische Hautentzündungen, z. B. syphilitische, verschiedenen Quecksilberpräparaten vollkommen wichen, welche die Ursache derselben zerstörten, obschon sie in Form von Pillen, Einreibungen und dergleichen, d. h. also fern von dem kranken Theil und ohne irgend eine directe Beziehung mit ihm, angewendet wurden; so kam ich auf den Gedanken, daß die Contrastimulisten für ihre Theorie hierin eine solide Begründung haben könnten, sobald nämlich gewisse Agentien, auf irgend einem Weg in den Organismus gebracht, fähig seyn können, direct die stimuli zu neutralisiren, welche hier gewisse Entzündungen hervorbringen. Man erzählte erstaunliche Dinge zu Gunsten des Brechweinsteines, der Digitalis, der Belladonna, der Datura Stramonium, der Quecksilbereinreibungen ꝛc.; aber ich war noch immer hinsichtlich der Richtigkeit dieser Thatsachen äußerst mißtrauisch, weil in mehrern Fällen das Mittel nicht einfach angewendet worden war.

In dieser Stimmung des Geistes, wo ich, aus Furcht, in einen, üble Folgen nach sich ziehenden Irrthum zu verfallen, dieser Methode noch nicht Vertrauen für die practische Anwendung zu schenken wagte, bekam ich einen jungen Domestiken von 25, oder 26 Jahren in meine Behandlung. Ich verordnete diesem Patienten wohl 3 Monate lang die Milchdiät, indem ich seinen Zufällen einen gastritischen Character beimaß. Endlich stellte sich bei dem Patienten heftige cephalalgia mit delirium ein. Ungeachtet allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen, sehr energischer Ableitungsmittel und antiphlogistischer Getränke verfiel der Patient den folgenden Tag in Schlafsucht, aus welcher man ihn nur mit Schwierigkeit und dennoch unvollständig zu erwecken vermochte. Denselben Tag wurde er in das Hospital Necker gebracht, und den folgenden, den dritten Tag der Krankheit, war er von Schlafsucht ergriffen. Laennec verordnete einen stark mit Zucker versetzten Trank, welcher auf 6 Unzen Zucker 12 Gran Brechweinstein enthielt.

Dieser Trank wurde in Gaben von ungefähr 2 Eßlöffeln alle zwei Stunden gereicht. Des Abends war die Schlafsucht nicht mehr so stark. Den folgenden Tag wurde der Brechweinstein innerhalb 24 Stunden bis auf 18 Gran gesteigert und den fünften Tag verließ die Schlafsucht den Patienten gänzlich. Die Gabe des Brechweinsteines wurde vermindert, und es stellte sich eben so wenig, wie an den anderen Tagen, Erbrechen ein. Der Patient erholte sich von der Hirnkrankheit und sogar von der chronischen dyspepsia, denn die Milchdiät machte sich nicht mehr nöthig. Von jetzt an kehrte er zu seiner gewohnten Diät zurück und hat (seit 13 oder 14 Jahren) eine bessere Gesundheit genossen, als früher, ist dabei auch weniger von Flechten (dartres) belästigt worden, wegen welcher ich ihn früher behandelt hatte.

Diese Sache ist unbestreitbar und Hrn. Simon von Angulême gut bekannt, welcher dem Patienten im Zustande der Schlafsucht zur Ader gelassen und ihn im Hospital Nekker nicht aus den Augen gelassen hat. Ich hatte nachzudenken:

1) Ueber die Bedeutung der gastrischen Zufälle, weßhalb ich dem Patienten vor dem Eintritte der Schlafsucht zur Ader gelassen hatte;

2) über die Bedeutung der mit delirium, Schlafsucht und Fieber verbundenen cephalalgia, welche ohne eine bekannte Ursache plötzlich eingetreten war;

3) über die Art und die Wirkungen der von Laennec im Hospitale Necker angewendeten Behandlung;

4) über die Schnelligkeit und über die Gründlichkeit der Heilung;

5) über das Aufhören der dyspepsia, nachdem der Brechweinstein zu 12 und 18 Gran, ohne Erbrechen zu verursachen, angewendet worden war;

6) über die Verminderung der herpetischen Affectionen dieses Individuums;

7) über die Frage, was wohl aus diesem Menschen würde geworden seyn, wenn man fortgefahren wäre, ihn, wie ich bereits begonnen hatte, mit den gewöhnlichen antiphlogistischen und ableitenden Mitteln zu behandeln.

Nachdem diese Thatsache für mich erwiesen und ausgemacht dastand, wählte ich anfangs unter den Brustentzündungen die schlimmsten Fälle aus, in welchen der Aderlaß wirkungslos geblieben seyn würde, um mich zu überzeugen, was unter ähnlichen Umständen vom Brechweinstein in großen Gaben zu erwarten seyn dürfte.

Die Erfolge hielten den mißlungenen Versuchen das Gleichgewicht, aber ich begann jetzt zu unterscheiden, daß die Fälle, in welchen der Brechweinstein in großen Gaben den besten Erfolg gewährte, gerade diejenigen waren, wo die Krankheit den andern Behandlungsmitteln widerstanden hatte. Ein Mann von 45 Jahren, im Saale St. Magdaleine, lag in Folge einer pneumonia, welche ich erfolglos mit Aderlässen und ableitenden Mitteln behandelt hatte, schon in den letzten Zügen und zwar mit dem Röcheln, welches dieselben zu begleiten pflegt. In Verzweiflung über die Ursache, glaubte ich noch den Brechweinstein in starker Gabe verordnen zu müssen, und verordnete 1½ Gran und selbst 2 Gran alle zwei Stunden in 3 oder 4 Löffeln starkgezuckerten Orangenblüteraufguß zu nehmen. Bald nahm das Röcheln ab, und gegen alle Erwartung besserte es sich mit dem Patienten, und er wurde gänzlich hergestellt, nachdem er einige Tage den Brechweinstein in zunehmender und alsdann in abnehmender Gabe bekommen hatte.

Die Wirkungslosigkeit der früher angewendeten Mittel und die unmittelbare Besserung des Zustandes dieses schon mit dem Tode ringenden Patienten nach Anwendung dieses einzigen Mittels ließ den Erfolg des Brechweinsteines in starker Gabe in dem vorliegenden Falle gar nicht bezweifeln. Dasselbe Mittel wurde nun in andern mehr, oder weniger analogen, aber nicht so weit vorgeschrittenen, jedoch mehr oder weniger ernsten Fällen bald mit Erfolg, bald ohne günstige Resultate angewendet und bei verschiedenen Subjecten mit einer mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Empfindlichkeit des Magens oder des Darmkanales, und die Folge davon war mehr oder weniger ermattendes Erbrechen, oder eine mehr oder weniger schwächende Diarrhöe. Ich suchte diesen letztern Zufällen auf die Weise zu begegnen, daß ich dem Brechweinstein eine kleine Portion Mohnsyrup zusetzte, aber ich weiß nicht, ob nicht dadurch die antiphlogistischen Wirkungen des Antimonpräparates vermindert worden sind; es ist wenigstens ausgemacht, daß sie dadurch nicht erhöht worden sind.

Die in Paris ziemlich häufige Erscheinung, daß die Patienten den Brechweinstein nicht vertragen, bewog mich, denselben das rothe Antimonoxyd oder den Mineralkermes zu substituiren. Er wirkte in mehrern Fällen vortheilhaft, aber es fanden sich noch immer Personen, welche auch in dieser Abänderung das Mittel in starker Gabe nicht gut vertrugen. Ich nahm nun meine Zuflucht zum ausgelaugten, weißen Antimonoxyd (sehr häufig antimonsaures Kali). Die guten Wirkungen waren dieselben, wie bei Anwendung des Brechweinsteins; weit seltener kam der Fall vor, daß die Patienten das Mittel nicht vertragen konnten, und ich war folglich weit seltener genöthigt, narcotische Präparate mit diesem Mittel zu verbinden.

Das weiße Antimonoxyd ist seit dem September 1831 nicht vernachlässigt worden, und der Auskunft, welche Hr. Trousseau von Hrn. Soubeiran, oberstem Pharmaceuten der Pharmacie centrale des hôpitaux in Paris erhalten hat, hat man es zu verdanken, daß seit einem Jahre die Natur der verschiedenen Antimonpräparate, welche im großen Saale St. Paul und im kleinen Saale St. Bernard des Hôtel Dieu zu Paris angewendet werden, besser bestimmt werden kann.

Anwendungsart. 1) Ich bin mit dem Brechweinstein nicht über 6 oder 8 Gaben von 1 bis 2 Gran innerhalb 24 Stunden gestiegen. Man rührt ihn in einen aromatischen, stark gezuckerten Aufguß. Die Fälle, in welchen die Patienten das Mittel nicht vertragen konnten, waren so häufig, daß ich dadurch entmuthigt wurde. Ich hielt es für zu gewagt, ohne jedoch seinen Nutzen in einer großen Menge von Fällen bestreiten zu können, und nahm deßhalb meine Zuflucht zu andern Präparaten.

2) Ich habe den Mineralkermes, wie den Brech-

weinstein behandelt und ihn in eine schleimige und stark gezuckerte Flüssigkeit eingerührt. Die Gabe konnte weit stärker seyn, als die des Brechweinsteins, d. h., ich konnte bis zu 6 oder 8 Gaben von 1, 2, 3 und 4 Gran alle zwei Stunden verordnen. Das Mittel hatte dieselben guten Wirkungen; die Patienten vertrugen es weit häufiger und es hat weit weniger Unbequemlichkeiten veranlaßt; aber Erbrechen und Diarrhöe stellten sich noch immer ziemlich häufig ein.

3) Die häufigen Unannehmlichkeiten, welche der Brechweinstein und der Mineralkermes nach sich ziehen, bewogen mich, ihnen das weiße Oxyd zu substituiren. Man rührt in einen weißen Brustsaft (looch) von 4 Unzen, oder in 4 Unzen Schleim von Gummi Tragant anfangs 20, dann 25, 30 und 36 Gran weißes Antimonoxyd. Nachdem man das Fläschchen geschüttelt hat, läßt man den Patienten alle zwei Stunden von dieser Mischung 1 oder 2 Eßlöffel voll nehmen. So läßt man den Patienten zwei dergleichen Fläschchen alle 24 Stunden consumiren, wobei man die durch den Schlaf verlorne Zeit durch die Zahl der Löffelgaben ersetzt.

Tritt Diarrhöe ein, so setzt man jeder solchen Mischung bloß 1 oder 2 Quentchen weißen Mohnsyrup zu und verordnet dem Patienten, statt Graupenschleim, mit arabischem Gummi versetztes Wasser zum Getränk. Im entgegengesetzten Falle wendet man die Mischung ganz einfach an und verordnet einen mildernden Trank, wie er dem Patienten behaglich ist.

Da unangenehme Zufälle bei'm weißen Antimonoxyd weit seltener eintreten und dasselbe in seinen guten Wirkungen den beiden andern Präparaten gleichkommt; so habe ich ihm den Vorzug vor denselben gegeben.

4) Später im Jahr 1822 bemühten sich Hr. Soubeiran und Hr. Trousseau, aus dem Antimon verschiedene genau bestimmte Präparate zu erhalten, und es wurde das metallische Antimon, vollkommen gereinigt und pulverisirt, gemeinschaftlich mit dem weißen Oxyd angewendet. Aber das Erbrechen und die Diarrhöe schienen mir in Folge dieses Mittels häufiger, als nach dem weißen Oxyd einzutreten.

Allgemeine approximative Resultate.

1) Seit mehreren Jahren sind die guten Wirkungen des Brechweinsteins, des Mineralkermes und des weißen Antimonoxyds in ziemlich vielen Fällen von Pneumonie mit Hepatisation bestätigt worden;

2) in Verbindung mit Hrn. Trousseau habe ich diese guten Wirkungen vom Monat August 1831 bis zum Monat März 1832 außer Zweifel gestellt. Während dieses Zeitraumes von ungefähr 8 Monaten sind von 40 an pneumonia leidenden Patienten, bei denen die Krankheit bis zur Hepatisation gediehen war, nur zwei gestorben, nämlich solche, wo eine Behandlung nicht angewendet werden konnte; denn sie starben schon den zweiten Tag nach ihrem Eintritt in's Hospital. Die Lungen dieser beiden Individuen boten die graue Hepatisation mit Suppuration dar. Während dieser Zeit ist mit der Behandlung kein Aderlaß verbunden worden;

3) Vom Monat März 1832 bis zum Monat August ist die Zahl der Pneumonien weit größer gewesen, als in den vorhergehenden 8 Monaten, und nur in 4 Fällen mißlang die Behandlung vor dem Eintritte der Suppuration, oder der grauen Hepatisation. Die unangenehmen Folgen der Antimonialmittel zeigten sich weit häufiger, und es war ganz deutlich, daß die Wirkung der therapeutischen Agentien auf dieselbe Weise mehr oder weniger durch den Einfluß der Cholera modificirt wurde, wie sich dieser Einfluß auch in verschiedenen andern Krankheiten fühlbar machte, wo man ihn zu andern Zeiten nicht beobachtete;

4) die Antimonpräparate und besonders das weiße Antimonoxyd, haben den Gang vieler Gelenkrheumatismen abzukürzen und zu vereinfachen geschienen;

5) Fälle von peritonitis der Kindbetterinnen sind durch dasselbe Mittel geheilt worden;

6) Fälle von Blutspeien sind durch dasselbe Mittel geheilt worden;

7) Catarrhe der capillarförmigen Luftröhrenzweige, die eine asphyxia drohten, sind in ihrem tödtlichen Fortschreiten aufgehalten und die Patienten geheilt worden;

8) in allen diesen Fällen ist die Häufigkeit der Respiration und der Lungen-Circulation so sehr vermindert worden, daß der Patient endlich 6mal in der Minute athmete und der Puls in derselben Zeit 45mal schlug;

9) wenn der Puls und die Respiration unter dem Einflusse der Antimonpräparate und besonders des weißen Antimonoxyds (antimonsaures Kali, Antimonium diaphoreticum) ihre krankhafte Häufigkeit nicht verloren; so schienen sie auch bei dem Patienten nicht die entschieden gute Wirkung hervorzubringen, wie in den Fällen, wo diese Verminderung stattfand;

10) es war nöthig, das Präparat mehrere Tage nach Abnahme der Zufälle noch fortzusetzen, um die endliche Herstellung zu sichern. Wurde die Heilbehandlung zu frühzeitig eingestellt, so begannen die Zufälle abermals, und um eine gründliche Heilung zu erlangen, mußte die Heilbehandlung abermals angewendet werden;

11) die Gabe des weißen Antimonoxydes beginnt bei Erwachsenen mit 20 Gran täglich, und man steigt damit bis auf 36, 40, 45, 50, 60, 72 Gran, ja selbst noch höher innerhalb 24 Stunden, um die angezeigten Wirkungen zu erlangen;

12) die Aderlässe und die Ausleerungsmittel, welche vor Anwendung der Antimonpräparate verordnet worden waren, haben die guten Wirkungen der letztern nicht gehindert; es ist sogar wahrscheinlich, daß diese guten Wirkungen durch einen vorbereitenden Aderlaß, im Fall der Puls beträchtlich hart seyn sollte, oder durch emeto-cathartica, im Fall einer galligen, mehr oder weniger deutlich ausgesprochenen Affection begünstigt werden dürfte;

13) man ist nicht veranlaßt worden, auf den Aderlaß zurückzukommen, nachdem mit dem Antimonpräparate einmal der Anfang gemacht worden war;

14) es sind sehr wenig Fälle dagewesen, wo man es für nöthig hielt, nachträglich an den kranken Organen Vesicatorien anzuwenden. Dieses ist indessen in einem Falle geschehen, der Mittheilung verdient. Ein Mann von 45 Jahren im Saale St. Bernard, No. 74., bot, nachdem er zwei Tage

wegen einer pneumonia mit Hepatisation mit weißem Antimonoxyd behandelt worden war, bei dem ärztlichen Besuche schlimme nervöse Symptome dar, Behinderung der Zungenbewegung, stupor, collapsus, drohende Schlaffsucht u. s. w. Das Antimon wurde ausgesetzt, der Patient vomirte, und es wurden Vesicatorien auf den Thorax gelegt. Den folgenden Tag waren die nervösen Symptome verschwunden, und ich erfuhr, daß dieser Unglückliche, in der Meinung, seine Herstellung zu beschleunigen, pulverisirten Tabak verschluckt habe. Die Pneumonie bestand noch, der Patient wurde wiederum mit weißem Antimonoxyd behandelt und ohne einen neuen Zufall schnell und vollständig hergestellt, ein Beweis, daß die eingetretenen Zufälle vom Tabak herrührten, den er verschluckt hatte;

15) bei dieser Heilbehandlung sind die Patienten schneller und sicherer genesen, als bei der gewöhnlichen antiphlogistischen Behandlung, und man konnte früher Nahrung geben;

16) die Ausgangsarten sind nicht immer dieselben gewesen: gewöhnlich ist die diaphoresis herrschend gewesen; zuweilen hat auch diuresis stattgefunden. Etwas gallige und breiartige Diarrhöe, wenn sie mäßig war und für kritisch gehalten wurde, nicht aber, wenn sie schwächend und symptomatisch war, gab keinen Grund ab, die Behandlung auszusetzen. Die dauerhafte Beendigung der Entzündungen durch diese Ausleerungen, hat, ohne die Abnahme der Häufigkeit der Arterienpulsationen und der Respiration und ohne die Rückkehr der Weichheit des Pulses, nicht stattgefunden;

17) die Antimonpräparate und hauptsächlich das weiße Oxyd bieten ein köstliches Mittel in den Fällen dar, wo die Schwäche der Patienten nicht erlaubt, zu örtlichen oder allgemeinen Blutentziehungen mit Nutzen seine Zuflucht zu nehmen;

18) die Erscheinung der Cholera und ihr Einfluß auf die andern, selbst entzündlichen Krankheiten, ist anfangs der Anwendung der Antimonpräparate hinderlich gewesen, weil sie mehr zur Diarrhöe geneigt machen; man hat sich aber endlich beruhigt und diese Präparate beginnen wiederum Dienste zu leisten. Ich muß indessen in dieser Beziehung bemerken, daß ein von der fieberhaften Cholera ergriffener Patient, welcher sich auf dem Wege der Genesung befand, einen Rückfall bekommen hat, weil seiner Arznei ein Trank substituirt worden war, welcher weißes Antimonoxyd enthielt. Dieser Rückfall ist indessen ohne schlimme Folgen geblieben. Ich werde von diesem Falle, so wie von vielen andern in den Forschungen über die Anomalieen der Cholera Rechenschaft ablegen.

Ich weiß, daß Laennec den Mineralkermes und das weiße Antimonoxyd als Ersatzmittel des Brechweinsteins angewendet hat, dessen häufige Nachtheile er nicht verkannt haben kann; aber seine Resultate sind mir unbekannt. (Revue médicale, Août 1832.)

Miscellen.

Eine besondere Art des Zungenbelegs, welcher immer nur bei tiefgehender Obstruction oder Degeneration einer größern oder geringern Parthie der Nutritions- und Assimilationsorgane, bei acuten und chronischen und immer mit Tod endigenden Krankheiten beobachtet wird, beschreibt Dr. Hauff folgendermaaßen: Es ist derselbe von verschiedener Farbe, grasgrün, hochgelb, grau und schwärzlichgrau; er hat aber auch bei der verschiedenartigsten Färbung das Characteristische, daß bei ihm das Epithelium der Zunge hinsichtlich seiner Textur ganz unverändert erscheint; es ist nicht aufgelockert, nicht verdickt, die Papillen sind nicht verlängert oder vergrößert, sondern erscheinen ganz normal, und das einzige Unregelmäßige an der Zunge ist die Farbe, mit welcher sie überzogen ist. Dieser Zungenbeleg bedeckt die Zunge wie ein Firniß, wie ein Lack, so, daß sie ein wirklich glänzendes Aussehen hat, von der Wurzel bis zur Spitze und in der ganzen Breite ihrer oberen Fläche, ganz gleichmäßig; er erscheint eben wegen seiner compacten Beschaffenheit nicht dick, und doch habe ich ihn bei Einem Kranken, bei welchem er sich wenige Tage vor dem Tode von der linken Seite der Zunge herein in der Größe eines Groschens abzustoßen begann, wohl eine halbe Linie dick gesehen. Er verändert sich während seines Bestehens gewöhnlich gar nicht, erscheint und verschwindet meist plötzlich, ohne daß ihm jedoch eine bestimmte Beschaffenheit vorausginge oder folgte. (Medicin. Convers. Blatt. 13.)

(Anmerk. Ein dem beschriebenen ganz ähnlicher Beleg oder Ueberzug der Zunge findet sich (bald weißlich bald gelb) bei der Asiatischen Cholera (bei welcher indeß eine Degeneration der Nutritionsorgane nicht vorhanden ist); man vergleiche Symptome der Asiatischen Cholera, von Dr. Rob. Froriep. Weimar 1832. S. 54.)

Kali hydroiodicum bei scirrhus uteri fand Hr. Ashwell im Guy's-Spital zu London in sechs sehr ausgebildeten Fällen von sehr günstigem Erfolg. Er wendete es zu 2—3 Gran mit 6 Gran extract. hyoscyami als suppositorium an, welches alle Nacht in das rectum gebracht ward. (The London med. surg. Journ., March 1832.)

Nekrolog. — Der hochverdiente und berühmte Anatom und Chirurg, Antonio Scarpa, ist, 85 Jahr alt, am 31. October zu Pavia mit Tode abgegangen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Del Tremuoto avvenuto nella città e provincia di S. Remo l'anno 1831, relazione dell' Intendente Alberto *Nota*, Cav. dell ordine civile di Savoia accademico della Crusca etc. Pinerolo 1832.

Analisi chimica dell acqua minerale della nuova sorgente presso Monte Catini; detta della Torretta, fatta dal chemico *Mazzoni*. Firenze 1832.

Clinical Report of the surgical Practice of the Glasgow Royal Infirmary. By *John Macfarlane* M. D., senior surgeon to the Roy. Infirmary. Glasgow 1832. 8.

De la fréquence du pouls chez les Aliénés, considerée dans ses rapports avec les saisons, la temperature atmosphérique, les phases de la lune, l'age etc. Refutation de l'opinion sur le decroissement de la fréquence du pouls chez les vieillards. — Note sur la pesanteur spécifique du cerveau des aliénés. Par M. M. *Leuret* et *Mitivié*. Paris 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 755. (Nr. 7. des XXXV. Bandes.) November 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Verfahren, welches man bei Bestimmung fossiler Pflanzen zu beobachten hat.

Von Professor Lindley.

Wenn ein Botaniker an die Untersuchung des Exemplars einer unbekannten Pflanze geht, so richtet er sein Augenmerk auf gewisse Eigenthümlichkeiten in den Organen, sowohl der Fructification als Vegetation zugleich, und nach der vorgefundenen Structur schließt er auf die Classe, die Ordnung oder die Gattung, zu welcher die Pflanze gehört. Da man jedoch bei fossilen Pflanzen den Kelch, die Blumenkrone, die Staubfäden und den Griffel nicht erkennen kann, so muß man sich seine Ansicht nicht nach der Würdigung verschiedenartiger, zugleich in Betrachtung gezogener Kennzeichen, wobei das zufallige Fehlen eines Organs durch die Eigenthümlichkeiten der vorhandenen ersetzt wird, sondern nach einigen wenigen isolirten und sehr unvollständigen Anhaltepuncten bilden, welche lediglich von den Ueberresten der Vegetationsorgane zu entlehnen sind. Bei den letztern sind jedoch leider die Organisationsarten nicht so mannigfaltig, daß wir aus deren Untersuchung irgend genaue Folgerungen ableiten könnten; im Gegentheil sind wir häufig genöthigt, uns nur mit einer allgemeinen Ansicht von der Beschaffenheit des Gegenstandes unsrer Forschung zu begnügen. Dieser practische Uebelstand ist jedoch im Bezug auf Geologie nicht sehr in Anschlag zu bringen, indem den Zwecken der Wissenschaft hinreichend entsprochen wird, wenn wir zuvörderst die allgemeinen Charactere und Verwandtschaften der Pflanzen früherer Zeitalter bestimmen, und hierauf deren fossile Ueberreste so genau classificiren, daß wir sie hinreichend sicher wieder erkennen können, um sie zur Bestimmung der Lager zu benutzen.

Die einzigen Theile, welche bei fossilen Pflanzen gewöhnlich untersucht werden können, sind die innere Structur und äußere Oberfläche des Stängels, so wie die Lage, Theilung, Umrisse und Adern der Blätter. Uebrigens ist noch kein Exemplar aufgefunden worden, an welchem sich alle diese Charactere hätten untersuchen lassen können. Mehrentheils kann der Botaniker nur zwei oder drei derselben benutzen.

Angenommen, er habe ein Fragment des fossilen Stammes irgend eines unbekannten Baums zu untersuchen, so kann es, wenn sich keine Spur von dessen eigenthümlicher anatomischer Structur entdecken läßt, doch wenigstens möglich seyn, zu ermitteln, ob dessen Holz in concentrischen Zonen, oder verworren abgelagert war; im erstern Falle würde der Baum dicotyledonisch, oder exogenisch, im letztern monocotyledonisch oder endogenisch seyn. Wenn sich auf einem Queerdurchschnitt Spuren von gewundenen unzusammenhängenden Schichten zeigen, die Bögen gleichen, deren Enden nach außen gerichtet sind, die eine dichte homogene Beschaffenheit haben, und die zwischen weichern Theilen eingelagert sind, so läßt sich für gewiß annehmen, daß solch ein Stamm irgend einem baumähnlichen Farrnkraut angehörte. Gestattet aber der Zustand eines fossilen Stammes die anatomische Untersuchung, so hat man dieselbe immer vorzugsweise mit Hülfe eines Mikroscops vorzunehmen. Die Naturforscher haben gezeigt, daß dies möglich ist, und wenn es sich ausweisen sollte, daß der Zustand so fuer Ueberreste im Allgemeinen dieser Art von Untersuchung günstig ist, so dürfte sich über die Flora der Vorzeit mehr Licht verbreiten lassen, als man bisher geglaubt hat.

Findet man das Gewebe eines Stängels vollkommen zellig, und ließe sich mit hinreichender Sicherheit ermitteln, daß durchaus kein Gefäßgewebe in ihm enthalten sey, so würde das Exemplar aller Wahrscheinlichkeit nach zu der Abtheilung des Pflanzenreichs gehört haben, welche, weil bei ihr die Fortpflanzung ohne Mitwirkung von Geschlechtstheilen stattfindet, von den Botanikern Cryptogamia genannt wird. Ein Exemplar dieser Art sollte jedoch mit der allerstrengsten Genauigkeit untersucht werden, indem es eine saftige Portion eines dicotyledonischen Baumes hätte seyn können, in welchem das Gefäßsystem so innig mit dem Zellgewebe verschmolzen ist, daß man es kaum unterscheiden kann. Wenn ein Gewebe aus miteinander parallel streichenden Röhren bestände, und keine Spur von aus dem Mittelpuncte nach dem Umkreis gehenden Strahlen vorhanden wäre, so würde es, selbst wenn man einige Anzeigen von concentrischen Kreisen im Holze bemerkte, für monocotyledonisch oder endogenisch zu erklären seyn. Kann man aber irgend eine Spur von einem Gewebe erkennen, welches die Längsröhren im rechten Winkel vom Mittelpunct nach der Peripherie kreuzt, so würde man ein solches Exemplar, mögen sich nun concentrische Kreise ermitteln lassen oder nicht, für dicotyledonisch oder exogenisch zu erklären haben; denn eine solche Anordnung des Gewebes würde die Anwesenheit von Markstrahlen anzeigen, welche das sicherste Kennzeichen einer dicotyledonischen Pflanze sind. Wenn bei einem Exemplar, welches dergleichen Strahlen besitzt, die Längsröhren alle von derselben Größe wären, ein Umstand, welcher bei Ansicht eines Queerdurchschnitts in die Augen springt, so würde die Pflanze entweder zu den Coniferen oder Cycadeen zu rechnen seyn; sind dagegen zwischen den kleinern Röhren, welche in der That Holzfasern sind, einige stärkere auf eine regelmäßige (bestimmte) Weise eingesprengt, so wird die Pflanze in diesem Falle zu irgend einer andern Familie von Dicotyledonen gehören. Die Anordnung der stärkern Röhren muß aber durchaus regelmäßig seyn, indem sich in dem Holze vieler Coniferen ebenfalls Spuren von derselben finden; bei der letztern sind sie aber auf eine unbestimmte Weise zwischen den dünnern Röhren zerstreut, und nicht Gefäße, sondern cylindrische Höhlen, in denen sich die den Nadelhölzern eigenthümliche harzige Secretion sammelt. Wenn ferner die Wände der Längsröhren irgend eines fossilen Exemplars Spuren von kleinen Wärzchen darbieten, so gehört dasselbe gewiß irgend einer Pflanze aus der Familie der Coniferen oder Cycadeen an, indem heut zu Tage keine andern Pflanzen eine solche Structur besitzen. Wenn man endlich eine

Spur von Mark erkennen kann, so ist dieser Umstand schon an sich ein hinreichender Beweis, daß die Pflanze dicotyledonisch gewesen ist, indem alle übrigen Classen dieser mittlern zelligen Säule entbehren. Man darf jedoch nie vergessen, daß die Abwesenheit des Markes nicht beweist, daß ein Exemplar nicht dicotyledonisch sey, indem die Wurzeln dieser Pflanzen kein Mark haben.

Wenn sich ein Stamm in einem solchen Zustande befindet, daß sich rücksichtlich seiner Anatomie nichts bestimmen läßt, so müssen wir denselben nach andern Characteren beurtheilen. Zuvörderst muß untersucht werden, ob er eine deutlich trennbare Rinde, oder eine rindige Bedeckung habe, die, ohne vom Holze trennbar zu seyn, in ihrer Organisation von dem letztern abweicht, oder ob keine von beiden vorhanden sey. Im erstern Falle würde er für dicotyledonisch, im zweiten für monocotyledonisch, im dritten für acotyledonisch oder cryptogamisch zu erklären seyn, wenn der Stamm nämlich durch den Anwuchs vieler Jahre gebildet wäre. Der Unterschied ist jedoch rücksichtlich der beiden letztern Classen nicht so bestimmt, als man wünschen sollte, indem baumartige Farrnkräuter eine rindige Decke haben; allein man erkennt sie leicht an den langen zottigen Narben, welche von deren Blättern zurückgelassen werden, und keine andern cryptogamischen Pflanzen besitzen eine unächte Rinde. Aus diesem Grunde ist es zweifelhaft, ob Calamiten mit den Equisetaceen verwandt seyen, und wenn wir versichert seyn könnten, daß die kohlige Substanz, von denen jene Gattung umhüllt ist, wirklich der Ueberrest einer rindigen Bedeckung sey, so würde es keinem Zweifel unterliegen, daß sie mit andern Familien, z. B. mit Juncus verwandt sey. Allein hier stoßen wir auf eine Schwierigkeit; wie können wir nämlich bestimmen, ob diese kohlige Substanz einen Theil der ursprünglichen Organisation des Stammes bilde, oder ob sie nicht eine unabhängige Kohlenformation ist? Ferner wird untersucht werden müssen, ob der Stamm gegliedert, d. h. mit verdickten Knoten besetzt sey oder nicht, und ob im erstern Falle die Glieder sich in den Gelenken auseinander lösen lassen. Diese Umstände sind zwar, in Ansehung der Bezeichnung von Verwandtschaften von keinem großen positiven Werthe, sie geben aber ein keineswegs verwerfliches negatives Zeugniß. Wenn man dies z. B. im Bezug auf Calamiten gehörig beobachtet hätte, so würde man zwar vielleicht die Verwandtschaft dieser Gattung nicht entdeckt, aber dieselbe doch wenigstens nie mit den Palmen und Bambusen zusammengestellt haben, deren Gelenke sich in keinem Falle auseinander nehmen lassen. Eine dritte und sehr richtige Art von Kennzeichen rührt von den Narben her, welche nach dem Abfallen der Blätter auf den Stämmen oder Stängeln zurückbleiben; wiewohl diese uns weder über die Gestalt, noch andere Characters der Blätter selbst Auskunft geben, so zeigen sie doch ihre Stellung, die Form ihres Stiels und zuweilen auch ihre wahrscheinliche Richtung an. Wir können sagen, ob sie einander gegenüber, abwechselnd, quirlförmig oder spiralförmig befestigt, ob sie hinfällig oder bleibend, dachziegelförmig oder weit von einander entfernt waren, welche Charactere sämmtlich als Unterscheidungsmittel von großem Nutzen sind, und eben so häufig über zweifelhafte Puncte ein wichtiges negatives Zeugniß abgeben. Der Geolog muß sich jedoch hüten, den Modificationen, in Ansehung des Ursprungs der Blätter und insbesondere der spiralförmigen Stellung derselben, welche bei so vielen fossilen Ueberresten ein so auffallendes Kennzeichen ist, zu viel Werth beizulegen. Er darf nie vergessen, daß diese Anordnung die Grundnorm bei allen Blättern ist, und daß die übrigen Stellungen nur mehr oder weniger deutliche Modificationen derselben sind. Endlich muß er bedenken, daß, wenn ihm bei den jetzigen Pflanzen dergleichen Fälle nicht vorgekommen sind, der Grund davon darin liegt, daß die Spirallinien durch die Blätter undeutlich gemacht werden, welche sich zwischen ihnen und seinem Auge befinden. Er wird sich wahrscheinlich nur erinnern, daß die Nadeln der Fichten, die Frucht der Ananas und die Blätter des Pandanus eine solche Anordnung besitzen; wenn man sich aber an einer Pflanze mit abwechselnd stehenden Blättern eine fortlaufende Linie durch die Basis der Blätter gelegt denkt, so wird man finden, daß diese Linie eine Spirale um die Axe beschreibt, von welcher die Blätter entspringen, und diese Spirale wird um so deutlicher hervortreten, je näher die Blätter einander liegen.

Wenn man nach dem äußern Ansehen auf die Verschiedenheit oder Identität fossiler Stämme schließen will, so muß man sich vorsehen, daß man nicht diejenigen, bei denen die Rindenhülle noch vorhanden ist, für Exemplare von einer andern Art hält, als die, welche dieselbe schon verloren haben. In diesen beiden Fällen wird das Ansehen der Narben verschieden seyn; die der erstern werden sich rundlicher, breiter und wahrscheinlich tiefer gefurcht darstellen, als die der letztern; denn bei den erstern ist die Narbe eine wahre, welche den Umriß der Basis des Blatts zeigt, während die Narben der letztern nur durch den Uebergang von Gefäßbündeln aus dem Stamm oder Stängel in den Blattstiel hervorgebracht werden.

Die Art und Weise, wie sich die Stämme verzweigen, verdient zuweilen beobachtet zu werden. Wo keine Spur von Blättern angetroffen wird, kann deren Stelle oft durch den Ursprung der Zweige bezeichnet werden, denn da die letztern immer in den Achseln der Blätter stehen, so haben beide einerlei Ausgangspuncte; der Werth dieses Umstandes wird aber dadurch um Vieles geringer, daß die Zweige aus den Achseln nur weniger Blätter an weit von einander entfernt liegenden Theilen des Stängels hervorkommen. Das nützlichste Kennzeichen, welches man auf diese Art erlangen kann, findet dann statt, wenn die Zweige sich regelmäßig einfach spalten; denn diese Art von Verzweigung deutet, zumal wenn sie mit dachziegelförmig geordnetem Laube vergesellschaftet ist, sehr stark darauf hin, daß die Pflanze cryptogamisch sey.

Bei Blättern können wir im fossilen Zustande selten mehr, als deren Grad der Theilung, Anordnung und Umriß, zuweilen jedoch auch deren Textur und Oberfläche unterscheiden. Alle diese Umstände sind wichtig, doch nicht in gleichem Grade. Von dem höchsten Werthe sind die von der Vertheilung der Adern in Verbindung mit der Art der Theilung des Blattes entlehnten Charactere; sind die Adern sämmtlich parallel, unterzweigt oder nur durch kleine Queerzweige verbunden, die Blätter aber nicht getheilt, so hat man auf eine monocotyledonische Pflanze zu schließen, und wenn die Adern eines solchen Blattes, statt nebeneinander von der Basis nach der Spitze zu laufen, von der Mittelrippe divergiren, und sich in dem Rande verlieren, so daß sie eine dichte Reihe von doppelten krummen Linien bilden, so war die Pflanze sicherlich den jetzigen Scitamineen, Marantaceen und Musaceen analog. Ist dagegen die parallele Anordnung der einfachen Adern mit einem gefiederten Laube vergesellschaftet, so wird die Pflanze wahrscheinlich den Cycadeen, jener merkwürdigen Familie angehört haben, die genau auf der Grenze der monocotyledonischen und dicotyledonischen, so wie der blühenden und blüthenlosen Pflanzen steht. Durch dergleichen Charactere lassen sich jedoch gewisse Palmen im fossilen Zustande keineswegs von den Cycadeen unterscheiden.

Wenn die Adern sämmtlich von gleicher Dicke und dichotomisch sind, so deutet dies, fast mit Bestimmtheit, auf die Familie der Farrnkräuter hin. Doch darf man nicht vergessen, daß die fächerförmigen Blätter, sowohl der monocotyledonischen als dicotyledonischen Pflanzen diese Modification zuweilen darbieten. Selbst wenn die Adern nicht dichotomisch, aber alle ziemlich von derselben Stärke und sehr fein, oder auch auf eine sehr einfache Weise getheilt sind, deuten sie mit Wahrscheinlichkeit auf eine Pflanze aus der Familie der Farrnkräuter, entweder auf eine einfache, wie bei der fossilen Gattung Taeniopteris, oder auf eine negförmige, wie bei der jetzigen Gattung Meniscium hin. Wenn die Adern offenbar von ungleicher Dicke und netzartig verzweigt sind, so deutet dieses Zeichen fast untrüglich auf eine Pflanze dicotyledonischer Art hin.

Finden sich endlich gar keine Adern vor, so muß man seine Meinung nicht nach deren Abwesenheit, sondern nach andern Umständen bilden. Bei kleinen Blättern kann jene Abwesenheit von unvollständiger Entwickelung herrühren; bei großen und unregel-

mäßig getheilten Blättern dürfte sich auf eine Art von Seepflanze schließen lassen. Kleine und dicht dachziegelförmig geordnete Blätter deuten auf eine Pflanze aus der Familie der Lycopodiaceen oder Coniferen hin, und die, e Familien lassen sich im fossilen Zustande so wenig unterscheiden, daß sich kaum nachweisen läßt, zu welcher von beiden, Gattungen wie **Lycopodites, Lepidodendron, Juniperites, Taxites** und dergleichen mehr gehören.

Diese Bemerkungen ließen sich noch weit mehr ausdehnen; allein wenn wir dies thäten, so würden wir die uns hier gesteckten Grenzen überschreiten. Wir wollen daher damit schließen, daß wir auf einige Puncte aufmerksam machen, deren Beleuchtung von Seiten der Geologen, welche Gelegenheit haben, fossile Pflanzen zu sammeln, höchst wünschenswerth ist.

1) Zuvörderst sind die Pflanzen zu ermitteln, denen die Zapfen, welche man **Lepidostrobi**, die Blätter, welche man **Lepidophylla**, und die Früchte angehören, welche man **Cardiocarpa** nennt. Sind dieselben sämmtlich Portionen von Arten derse.ben Gattung, oder ist nicht viel wahrscheinlicher **Cardiocarpon** ein Theil einer ganz verschiedenartigen Pflanze?

2) Sind die Blätter von **Sigillaria** und **Stigmaria** nachzuweisen? Hinsichtlich der letztern ist etwas bekannt; allein diese Blätter sind immer so zerquetscht, daß man sich von deren wahrer Beschaffenheit keinen Begriff machen kann; Hr. **Steinhauer** sagt, er habe ihre Länge bis zu 20 Fuß verfolgt.

3) Wäre es sehr wünschenswerth, wenn man die Blätter von **Sternbergia, Bucklandia, Cycadeoidea, Caulopteris, Exogenites** und **Endogenites** nachwiese, von denen man bis jetzt nur die Stängel kennt.

4) Wie ist eigentlich der Stängel von **Calamites** beschaffen? War es ein einjähriger Trieb, welcher, wie bei **Juncus**, aus einem perennirenden horizontalen Wurzelstock hervorsproßte? Hatte er Blätter und (im bejahenden Falle) waren dieselben von der Beschaffenheit, wie die in unserm Werke als solche von **Calamites nodosus** aufgeführten, welche aber von **Sternberg** und **Brongniart** als die Blätter einer eigenen Gattung, welche sie **Volkmannia** nennen, betrachtet werden.

5) Ist ein sehr interessantes Gegenstand der Untersuchung die anatomische Structur von **Lepidodendron**, damit ermittelt werde, ob diese artenreiche fossile Gattung zu den Coniferen, oder zu den Lycopodiaceen, oder zu keinem von beiden gehört habe. Ueber die Blätter, welche zu den fossilen Früchten gehören, die man **Anomocarpon, Musocarpon** etc. nennt, ist so wenig Etwas bekannt, als von den Früchten von **Cycadeoidea, Annularia, Asterophyllites** und vielen anderen. Diese Schwierigkeiten dürften sich durch fleißige Forschungen in den Lagern, wo dergleichen Fossilien vorkommen, heben lassen, und man wird auf diese Weise, im Bezug auf Gründung der Wissenschaft auf eine feste Basis, weit mehr gewinnen, als durch die Entdeckung von früher nicht beschriebenen Arten. (**Lindley und Hutton's Fossil Flora of Great Britain — Edinburgh new philosophical Journal. July, October 1832.**)

Bemerkungen über Professor Burns's Bericht über einige Präparate im Hunter'schen Cabinet, welche die Structur des menschlichen Mutterkuchens erläutern.

Von Fr. Robert Lee, Arzt am Britischen Entbindungshause.

In einem neulich in den **Philosophical Transactions** erschienenen Artikel (vergl. Geburtshülf. Demonstrationen. Heft XI. Tafel 43.) habe ich angeführt, der Mutterkuchen bestehe bei dem Menschen nicht aus zwei Theilen (dem der Mutter und dem dem Fötus angehörigen); er enthalte in seiner Substanz keine Zellen, und es bestehe zwischen der Gebärmutter und dem Mutterkuchen keine Verbindung durch große Arterien und Venen. Diese Schlüsse gründen sich auf folgende Thatsachen und Angaben.

1) Wenn eine schwangere Gebärmutter untersucht wird, bei welcher die natürliche Verbindung zwischen dem Mutterkuchen und der innern Oberfläche des Organs nicht durch gewaltsame Einspritzung von Wachs oder andern fremdartigen Substanzen in die Gefäße der Gebärmutter gestört worden ist, so läßt sich kein Blutgefäß von bedeutender Größe finden, welches vom Uterus durch die **decidua** in Zellen des Mutterkuchens eindringe. Man sieht eine Menge kleiner Blutgefäße nach der **decidua** übergehen; allein sie sind dem Mutterkuchen nicht eigenthümlich, indem sie, selbst wenn kein Mutterkuchen vorhanden ist, durchgehends nach der ganzen Ausdehnung der Membran existiren.

2) Wenn man Luft in die Gefäße des Uterus treibt, während der Mutterkuchen noch an dem letztern Organe festhängt, so wird die innere Membran des Uterus gehoben; allein die Luft streicht nicht durch die **decidua**, in irgend einen Theil des Mutterkuchens, was ganz ungehindert geschehen müßte, wenn wirklich eine freie Communication mittelst großer Gefäße zwischen diesen Organen existirte. Da, wo der Mutterkuchen an dem Uterus festhängt, befinden sich in der innern Membran zahlreiche große halbmondförmige Oeffnungen, welche im Naturzustande durch die daran liegende **decidua** geschlossen sind; allein dieselben haben glatte Ränder, und bieten nicht das zottige unregelmäßige Ansehen dar, welches ihnen eigen seyn würde, wenn sie die Enden zerrissener Gefäße wären.

3) Die dem Uterus zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens ist, ohne Unterbrechung mit der **decidua** bedeckt, und man bemerkt daran keine Oeffnungen, die mit den großen Oeffnungen in der innern Membran des Uterus communicirte, auch durchaus keinen Anschein von einem Gefäßcanal, der sich durch diese Membran in Zellen der Placenta fortsetzte. In der Substanz der Placenta läßt sich keine Spur von zelliger Structur bemerken, und in keinem Stadium der Schwangerschaft läßt sich dieses Organ in eine der Mutter und eine dem Fötus angehörige Portion scheiden.

4) Bei den anatomischen Arbeiten von **Röderen** und **Monro** wurden die von ihnen beschriebenen Erscheinungen offenbar durch extravasirtes Wachs veranlaßt, und dasselbe war der Fall bei dem ausgespritzten Präparate des Herrn **Hunter**, welches sich im Cabinet des Königl. Collegiums der Wundärzte zu London befindet, und bevor es gehörig untersucht worden, für einen Beweis der Existenz einer Verbindung durch große Gefäße zwischen dem Uterus und Zellen in der Placenta galt. Bei diesem Präparate, welches von Hrn. **Clift**, Hrn. **Owen** und mir aus dem Spiritus genommen, und sorgfältig untersucht wurde, fand man zwischen der Gebärmutter und der **decidua** an manchen Stellen abgeplattete Stücke der Injectionsmasse; an andern Stellen war die **membrana decidua** zerrissen, und es hatten sich Ablagerungen von der Injectionsmasse im gefäßreichen Theil des Mutterkuchens gebildet. Von einem irgend beträchtlichen Blutgefäß, welches von der innern Oberfläche zu der des Mutterkuchens übergegangen wäre, war keine Spur zu bemerken. Im Laufe des verflossenen Herbstes wurden die Präparate des Uterus im Zustand der Schwangerschaft im **Hunter**'schen Cabinet zu Glasgow auf meine Bitte von Dr. **Nimmo** untersucht, und aus keinem derselben ergab sich mit Sicherheit, daß große Blutgefäße von dem Uterus in Zellen der Placenta übergehen; bei vielen waren aber die Ablagerungen der Injectionsmasse, welche das scheinbare Vorhandenseyn von Zellen veranlaßten, offenbar eine Folge der Extravasation. Kein Präparat der Sammlung scheint eigens zu dem Zwecke gemacht worden zu seyn, um die Behauptung, daß die **decidua** die dem Uterus zugekehrte Oberfläche der Placenta überziehe, zu beweisen oder zu entkräften. Rücksichtlich des Präparates **RR.** Nr. 189 bemerkt jedoch Dr. **Nimmo**, daß in der zwischen dem Uterus und der Placenta befindlichen Membran keine Oeffnungen von Gefäßen sichtbar seyen.

Nr. 178 ist ein kleiner Durchschnitt des Uterus mit grün ausgespritzten Venen, welche da, wo sie in den Mutterkuchen treten, abgebrochen sind. Die Oberfläche der injicirten Masse ist glatt, die Ränder der Oeffnungen sind scharf begrenzt, und durchaus nicht wie die von geborstenen Gefäßen; ihre Form ist

im Allgemeinen elliptisch, und sie nehmen sich aus wie Löcher, die man an der Seite einer Windung (convolution) eingeschnitten hatte.

Nr. 125. eine Portion der Gebärmutter und des Mutterkuchens; die Ausspritzung des letztern ist von den Gefäßen des Uterus aus geschehen; es ist eine anscheinend natürliche Oeffnung vorhanden, welche einer von denen im Uterus entspricht; allein die meisten deren, durch welche die Injectionsmasse in den Mutterkuchen übergegangen ist, scheinen bloße Zerreißungen zu seyn.

Nr. 101. ein Durchschnitt des Uterus mit schwarz ausgespritzten Venen; die Injectionsmasse steht in Gestalt unregelmäßiger Zapfen in die Höhle der Gebärmutter hervor. Die Löcher sind halbmondförmig und elliptisch, mit scharf begrenzten Rändern, und es ist nichts zu bemerken, was auf eine Fortsetzung der Gefäßröhren hindeutete.

RR. Nr. 121. wird im Katalog folgendermaßen beschrieben: eine kleine Portion des Mutterkuchens und der Gebärmutter, woselbst die Zellen des Mutterkuchens von den Venen der Gebärmutter aus injicirt worden sind; man sieht Venen von sehr bedeutender Größe in die Substanz des Mutterkuchens eindringen.

Dr. Nimmo macht zu diesem Exemplar folgende Bemerkung: auf dieses Präparat scheint es vorzüglich anzukommen: ich würde dasselbe anders beschreiben. Die Zellsubstanz des Mutterkuchens ist allerdings von den Gefäßen des Uterus aus gefüllt worden. Man sieht aber deutlich, daß dieselben nicht direct in den Mutterkuchen übergehen, sondern sich mit ihren offenen Mündungen an die Membran des Mutterkuchens anlegen, durch welche die Ausspritzungsmasse an mehrern Stellen zum Stillstand gelangt ist; die Membran ist dort dünner, als da, wo sich keine Gefäße anlegen, und besteht, wie gesagt, nur aus einer Schicht, während eine zweite Schicht alle übrigen Theile bedeckt. Da, wo die Ausspritzungsmasse in die Substanz des Mutterkuchens eingedrungen, ist sie offenbar zwischen den Schichten zur Seite gedrängt worden, und hat irgend einen schwachen Punkt gefunden, durch den sie in das Zellgewebe des Mutterkuchens eingebrochen ist und sich darin verbreitet hat.*)

In neuerer Zeit hat Prof. Burns**) einen Bericht über die Präparate im Hunter'schen Cabinet zu Glasgow, welche sich auf die Structur des Mutterkuchens beziehen, mitgetheilt (vergl. Nr. 748 S. 349 d. Bl.), nach welchen man die obige Beschreibung für unrichtig, und die Gründe, aus denen man die Hunter'sche Theorie in Zweifel gestellt hat, für unhaltbar erklären möchte. Obgleich ihm bekannt seyn mußte, daß der Ungrund der Beobachtung von Zellen im Mutterkuchen und von mit dem Uterus communicirenden Gefäßen durch eine Untersuchung des Hunter'schen Präparates in hiesigem Cabinet des Königl. Collegiums der Wundärzte nachgewiesen sey, so hat er doch vor der Herausgabe der Beschreibung der Hunter'schen Präparate es nicht für nöthig gehalten, sie derselben Prüfung zu unterwerfen, sondern gründet seine Schlüsse auf Erscheinungen, welche eben sowohl von Zerreißung der Membran der decidua und der Bildung von Ablagerungen der Injectionsmasse in der gefäßreichen Structur des Mutterkuchens herrühren können. Bevor diese Präparate aber aus den Flaschen genommen, in denen sie über ein halbes Jahrhundert lang gehangen haben, und von urtheilsfähigen Anatomen untersucht worden sind, muß deren Beschaffenheit beständig ein Gegenstand des Zweifels und des Streits bleiben.

Aus den folgenden kurzen Bemerkungen über Prof. B's. Beschreibung der wichtigsten dieser Präparate, ergiebt sich, meiner Ansicht nach, nicht nur, daß Dr. Nimmo's Angaben richtig sind, sondern auch, daß ich dreist behaupten konnte, es ergebe sich aus keinem derselben mit Gewißheit, daß große Blutgefäße aus

*) Mein Freund Samuel Broughton Esq. untersuchte, als er kürzlich das Hunter'sche Cabinet zu Glasgow besuchte, auf meine Bitte die Präparate des Mutterkuchens und Uterus. Er hat mich dazu ermächtigt, anzuführen, daß, seinen Beobachtungen zufolge, die Angaben des Dr. Nimmo durchaus richtig seyen.

*) Medical Gazette, 21. July 1832.

der Gebärmutter in Zellen des Mutterkuchens übergehen, während bei Vielen die Ablagerungen von Injectionsmasse, welche die Erscheinungen von Zellen veranlaßte, offenbar von Extravasation herrührte.

Folgendes ist Prof. Burn's Beschreibung von Nr. 21, welche er für ein sehr wichtiges Präparat erklärt: „Der Uterus ist im 6ten Monat der Schwangerschaft injicirt und aufgeschnitten; allein die Adhärenzen des Mutterkuchens sind überall geschont; man kann daher kein Gefäß von dem Uterus in denselben überstreichen sehen; allein daß die rothe Ausspritzungsmasse in Menge in die Zellen eingedrungen ist, ergiebt sich daraus, daß sich die Farbe auf der Fötaloberfläche des Mutterkuchens schön darstellt." Es ist hier ausdrücklich angegeben, daß man kein Gefäß von der Gebärmutter nach dem Mutterkuchen überstreichen sieht, und Prof. B. nimmt an, die Ausspritzungsmasse sey in Zellen übergeflossen, deren Existenz er doch nicht dargethan hat. In der That erläutert das Präparat weder die Structur des Mutterkuchens, noch das Beschaffenheit seiner Verbindung mit der Gebärmutter, und dasselbe läßt sich von 137 sagen, welche blos eine von den Gefäßen des Uterus aus sehr deutlich injicirte decidua zeigt.

Nr. 124 wird als eine kleine Portion des Mutterkuchens und der Gebärmutter beschrieben, woselbst die Zellen des Mutterkuchens von den Gefäßen der Gebärmutter aus gefüllt seyen. „Die Fötalportion ist nicht injicirt; der Mutterkuchen ist vom Uterus abgelöst, und hängt herab; die Zellen sind mit rother Masse angefüllt, und zwischen ihnen sehen wir abgesonderte grüne Stellen. Man sieht in der That kein ausgespritztes Gefäß in die dem Uterus zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens übergehen; allein in die nicht gefüllten Zellen dieser Oberfläche sind mehrere Borsten eingeführt."

In dieser Beschreibung wird wieder mit klaren Worten zugegeben, daß man kein Gefäß in die der Gebärmutter zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens übergehen sehe; allein weil man auf dieser Oberfläche Oeffnungen bemerkt, in denen sich Borsten befinden, so wird ohne irgend einen Beweisgrund angenommen, daß sich im Uterus entsprechende Mündungen befinden. Dies wird bei der Beschreibung des Präparates Nr. 92 noch ausdrücklicher angegeben, welches „der Durchschnitt eines Uterus ist, der im Mutterhalse zerrissen wurde; die Seite des Mutterkuchens war über dem Muttermunde angewachsen gewesen. Der Rest desselben abhärirte höher, und ein Theil desselben ist so gehoben, daß man die einander entsprechenden Mündungen an den Oberflächen des Uterus und des Mutterkuchens deutlich sieht."

Wenn dies natürliche, von dem Uterus in Zellen der Placenta führende Oeffnungen wären, so ließe sich nicht absehen, weshalb sie beim Präparat Nr. 124 nicht mit Injectionsmasse gefüllt sind. Allein der Umstand, daß man sie leer fand, macht es wahrscheinlich, daß diese Oeffnungen nur durch Zerreißung der decidua entstanden seyen; denn ich habe bei meiner Section ermittelt, daß, wenn die Placenta nicht sorgfältig vom Uterus abgelöst wird, die die Oeffnungen der Wandungen der Gebärmutter überziehende decidua zerreißt, so daß sich darin künstliche Oeffnungen bilden. Die an diese Oeffnungen sich anschließende decidua ist nach der Beschreibung sowohl des Dr. Nimmo als des Hrn. Owen nicht nur dünner, als an andern Stellen, sondern auch fester angewachsen und leichter zerreißbar.

Nr. 167 ist ein „Durchschnitt des Mutterkuchens, nebst dessen mit schwarzer und rother Masse gefüllten Zellen. Die decidua bedeckt die der Gebärmutter zugekehrte Oberfläche des Mutterkuchens. An einigen Stellen ist das Wachs unregelmäßig, und könnte demnach als extravasirt betrachtet werden; an andern Stellen dagegen, und insbesondere nach der einen Seite hin, sieht man das Eintreten der Gefäße in oder den Durchgang derselben durch die decidua ungemein deutlich."

Dieses Präparat scheint keineswegs geeignet, die Ansichten Hunter's zu bestätigen; denn man bemerkte den Eintritt der Gefäße in den Mutterkuchen nur auf einer Seite; das übrige Wachs hatte ein unregelmäßiges Ansehen, welches nur durch Ex-

travasation hatte entstehen können. Daß sich im Mutterkuchen das rothe und schwarze Wachs mit einander vermischt haben, ist ein entscheidender Beweis, daß das Wachs nicht in Zellen eingedrungen ist. Die Präparate Nr. 131 bis 101 und 178 bis 121, welche Dr. Nimmo beschreibt, sind vom Prof. Burns nicht beachtet worden.

Ich halte es nicht für nöthig, über die andern vom Prof. Burns beschriebenen Präparate irgend eine Bemerkung zu machen, da sie über den fraglichen Gegenstand kein Licht verbreiten, und aus den folgenden Beobachtungen des Prof. B. wird sich auch ergeben, daß er selbst nicht recht davon überzeugt ist, daß eine Verbindung zwischen der Gebärmutter und dem Mutterkuchen existire. „Vorläufig, sagt er, bemerke ich nur, daß meines Dafürhaltens, die communicirenden Gefäße, sowohl an Größe, als an Festigkeit in den verschiedenen Perioden der Schwangerschaft abändern. Offenbar kann auch die Verlängerung der Gefäße des Uterus in den Mutterkuchen nicht durch eine Fortsetzung des gewöhnlichen Gewebes der Gefäße, sondern nur durch die Dazwischenkunft eines Kreises oder einer Portion bewirkt werden, die in ihrem Gefüge nicht fester als die decidua ist, sonst könnte sich die Nachgeburt nie ablösen.

Da ich nicht begreife, was dieser Kreis, oder diese Portion, welche sich zwischen der Gebärmutter und der decidua befinden soll, bedeutet, indem weder von einem Blutgefäße, noch von einer Membran die Rede ist, so spreche ich hiermit den ernstlichen Wunsch aus, daß Prof. Burn's zum Besten der Physiologie, die Welt bald mit einem Bericht über die Präparate beschenken möge, an denen sich die Existenz eines solchen Organs demonstriren läßt. (London med. Gazette Aug. 1832.)

Miscellen.

Nelumbium speciosum. Ist diese Pflanze ursprünglich auf dem amerikanischen Festlande einheimisch? Den botanischen Schriften zufolge, findet sie sich nur in Asien, aber nach folgendem Berichte dürfte sie auch in Amerika vorkommen. „Unter den schön blühenden Wasserpflanzen zeichnet sich vorzüglich eine durch Pracht aus. In höchster Vollkommenheit zeigt sie sich auf den Buchten und Seen des Arkansas-Stromes. Die obern Indianer nennen sie Panocco; sie trifft mit der Nymphaea Nelumbo der Botaniker überein. Sie treibt aus einer Wurzel hervor, welche einem großen Kohlstrunk gleicht, und sich 2—10 Fuß tief unter Wasser befindet. Das elliptische Blatt ist glatt, schön grün, und erreicht die Größe eines Sonnenschirmes. Die schlammigen Buchten und Dümpfel sind mit diesen Blättern oft so dicht bedeckt, daß die Strandläufer trocknen Fußes darüber wandern. Die Blumen gleichen denen der Nymphaea odorata, oder der neuengländischen Wasserlilie, sind aber größer. Sie haben einen eben so zierlich gebildeten Becher, und man bemerkt an ihnen dasselbe herrliche Gelb und Weiß. Ihnen geht aber der Wohlgeruch der Nymphaea odorata ab. Sie sind so groß, wie die Blumen der Lorbeermagnolie. Am häufigsten trifft man sie mitten in Cypressensümpfen, von Moskitos und Sumpfvögeln umschwärmt; über ihren Wurzeln schwimmen die Alligators, und auf ihren Blättern sonnen sich die Mokasin-Schlangen. Traurig ist der Gedanke, daß eine der prächtigsten Blumen der Schöpfung ihre Reize in so scheußlichen menschenleeren Gegenden entfaltet. In der Saamenkapsel befinden sich 4—6 eichelförmige Kerne, welche die Indianer unreif braten und genießen, oder getrocknet und in Mehl verwandelt zu einer Art von Brod benutzen." — (Flint's Geog. and History of the Western States, vol. I. p. 89, 90.)

Der rothe Schnee auf den Schweizer-Alpen zwischen 9000—11000 Fuß Höhe von Huchi entdeckt, ist ein Pflänzchen mit körniger Fläche und von fafrigem Gewebe, welches auf der Oberfläche statt der gewöhnlichen Körner kleinere, mehr schuppenartige und äußerst zarte Körner zeigt, welche wie die übrigen Massen mit dem Schmelzen des Schnees gleichfalls zerflossen. Morgens war das Pflänzchen vom schönsten Roth und bleichte bis gegen 11 Uhr ganz aus, so daß es dann in schwarzen Moder, hin und wieder in Dammerde übergegangen war. So keimt jeden Morgen eine neue Vegetation an der alten Stelle, die täglich an Umfang zunimmt, auf, so daß am Ende der ganze Firn mit Dammerde bedeckt werden würde, wenn nicht immer neuer Schnee fiele, der bald sich förnend einer neuen Firnvegetation zum Boden dient. (Allg. Bot. Zeit. 9.)

Die Zoological Gardens im Regents Park zu London sind südlich durch ein großes Stück Land vergrößert, wo nun auch ein Museum erbaut und wohin das gegenwärtig in Brutton street befindliche verlegt werden soll.

Heilkunde.

Fungus cerebri als Folge einer Schußwunde.

Von Cäsar Hawkins.

Am 2. Mai d. J. kam ein schöner 11jähriger Knabe W. P. in ein Zimmer, in welchem mehrere Pistolen hingen; er nahm eine spielend herab, und sah oben hinein, ob sie geladen seye, dabei ging sie plötzlich los, so daß die Kugel im Gesicht unter dem rechten Auge eindrang und im Kopf sitzen blieb. Es folgte eine beträchtliche Blutung sowohl aus der kleinen Wunde als aus der Nase, dem Mund und dem rechten Ohr. Als ich ihn sah, war er ohnmächtig, kalt, im Zustand des äußersten Collapsus, aber empfindlich gegen Berührung. Er hatte sich etwas erbrochen. Das rechte Auge schien nicht verletzt, nur schien das linke beträchtlich nach innen gewendet, die Pupille zog sich indeß leicht zusammen. Aus dem wahrscheinlichen Lauf der Kugel und aus der Blutung aus dem rechten Ohr schloß ich, daß das rechte Schläfenbein gebrochen und dadurch der sinus transversus zerrissen seye; der beträchtliche Grad des Zusammensinkens der Constitution machte es auch nicht unwahrscheinlich, daß die Kugel durch den Knochen in das Gehirn eingedrungen seye. Sein beunruhigender Zustand hielt mich ab, irgend einen Versuch zum Ausziehen der Kugel zu machen, aus Furcht eine innere Blutung dadurch zu vermehren. Man hielt ihn ruhig, kühl und gab ihm blos kalte Getränke.

Den ersten und folgenden Tag war der Kranke in einem Zustand von Rastlosigkeit, sich von einer Seite zur andern umherwerfend, dagegen war er empfindlich gegen Berührung, antwortete nach gehörigem Aufwekken klar und erzählte, wie die Sache zugegangen seye. Er erbrach Speisen mit Blut gemischt, welches aus dem Munde zu kommen schien, indem die Blutung aus dem Ohr auch noch fortdauerte. Der Puls war aufgeregt, doch deutete er nicht auf Verblutung, da er nicht über 90 kam und kräftig blieb. Gesicht und Augenlider waren geschwollen, ohne große Spannung.

Am 3ten Tag war er ruhig und bei Besinnung, die Geschwulst nahm ab und aus dem Munde und dem Ohr stellte sich reichliche Eiterung ein. Eine Sonde ging 4 Zoll tief durch die Wunde zwischen vielen Knochen-

splittern durch bis zu einem Körper, der die Kugel zu seyn schien; eben so führte eine Sonde durch den Gehörgang zwischen Knochensplittern durch, so daß nach beiden Untersuchungen 1 Zoll nach innen und vorn vom Ohr die Kugel zu liegen schien. Es war also klar, daß wenigstens ein Theil des Schläfenbeins gebrochen sey, indeß hörte der Knabe doch vollkommen auf dieser Seite, so daß das Labyrinth noch unverletzt zu seyn schien.

Mehrere Tage ging es nun gut. Symptome von Gehirnleiden waren nicht mehr da; es stießen sich einige Knochensplitter ab; am 7ten Tag aber wurde der Kranke wieder unruhig, sehr reizbar und fuhr viel im Schlafe auf. Er klagte über Schmerz im Rücken und Unterleib. Sämmtliche Muskeln des Rumpfes waren trampfhaft zusammengezogen, so daß wenn der Kopf geschoben wurde, der ganze Körper sich bewegte. Der Muskeln der Extremitäten dagegen war der Knabe vollkommen mächtig. Später delirirte er, wollte aus dem Bett und war ohne Bewußtseyn. Zu derselben Zeit entleerte sich aus dem Ohr und der Wunde dunkles Blut und einige Knochenstückchen. Am Abend dieses Tages bemerkte man eine Hervorragung, die offenbar aus Gehirnmasse bestand und durch die Wunde in's Gesicht hervorkam, zur Größe einer Wallnuß anwuchs und dann abgestoßen wurde. Am 8ten Tage starb er.

Es fand sich nun, daß die Kugel durch die Vereinigung des Wangen- und Oberkieferbeins durchgedrungen war und den Boden der Orbita durchbrochen hatte; dann ging sie an der innern Seite des Unterkiefers hin durch den musc. pterygoideus externus, hatte die Gelenkhöhle und den Condylus des Unterkiefers blos gelegt, vom Periosteum und Knorpel entblößt und letzteren zum Theil zerbrochen. Hierauf hatte die Kugel die Verbindung des Keilbeins und Schläfenbeins, in der Grube zwischen der sella turcica, dem Felsenbein und dem kleinen Flügel des Keilbeins zerbrochen. Die Kiefergelenkhöhle und der meatus auditorius waren lose, eine Fractur erstreckte sich queer durch das Felsenbein, wobei eine scharfe Knochenspitze in die dura mater eingedrungen war und den sin. transversalis geöffnet hatte. Der innere Theil des Felsenbeines war auf diese Weise losgetrennt, aber die carotis und v. jugularis unverletzt. Die Kugel selbst, sehr abgeplattet, lag unmittelbar unter dem innern Theile des Schläfenbeins, wo sie mittelst der Sonde zu fühlen gewesen war.

Durch die auf diese Weise entstandene weite Oeffnung im Keil- und Schläfenbein drang das Gehirn in beträchtlicher Masse in die durch die Kugel gemachte Oeffnung hervor und zeigte hier den gewöhnlichen markigen und gefäßreichen Zustand eines Gehirnschwammes. Die Gehirnmasse war rund um die erweichten Theile sehr gefäßreich und hatte die gewöhnliche gelbe Farbe solcher Geschwülste. Eine dünne Lage coagulirten Blutes war an der Oberfläche der rechten Hemisphäre und auf dem tentorium vorhanden.

Die Gehirnvenen strotzten von Blut, doch fanden sich wenige Anzeigen von Entzündung, ausgenommen in der Umgebung des chiasma nerv. opticorum, die etwas mit Lymphe bedeckt waren.

Wahrscheinlich hatte die Verwundung zuerst die dura mater nicht zerrissen; es war Gehirnerschütterung und etwas Blutaustretung (welche auch gefunden wurde) und Quetschung der dura vorhanden; hierauf riß diese, der Unterstützung mangelnd, ein, so daß ein plötzlicher Vorfall des Gehirns zur Zeit der Delirien und anderen Symptome allgemeiner Reizung eintreten konnte. Und wahrscheinlich wäre es dem Knaben gut ergangen, wenn diese Hervortreibung nicht entstanden wäre, denn von der Gehirnerschütterung hatte er sich erholt, Entzündung war nicht entstanden, der Puls blieb natürlich, weich und bloß 80, vor der Entstehung der Hervortreibung, dabei zeigte sich die Wunde gut beschaffen und weit genug, um die Ausziehung der Knochensplitter und der Kugel noch zu gestatten.

Die Entwickelung eines Gehirnschwammes von der Basis des Gehirns aus und so weit nach innen, neben der sella turcica ist noch nicht beobachtet worden und ist daher merkwürdig genug. Dieser Fall zeigt, wie unentbehrlich die Unterstützung des Craniums ist, zur Verhütung des Gehirnschwammes, da er sich hier durch eine 4 Zoll tiefe Wunde hervorbildete. Auch sieht man aus diesem Fall den Unterschied zwischen den Erscheinungen des Gehirnschwamms oder Vorfalls und der Gehirnentzündung, obgleich letztere die ersten nicht selten begleiten mag.

Ein anderer bei diesem Fall beachtenswerther Punct ist die Fortdauer des Gehörs, obgleich nicht allein das tympanum leer und das äußere Ohr ganz davon getrennt war, sondern auch das ganze Schläfenbein sich so zersplittert fand, daß nicht einmal das Labyrinth noch ganz umhüllt, sondern einer der halbzirkelförmigen Kanäle durchbrochen war.

Fälle von Aneurismen durch Anastomose.

Behandelt von Dr. John Macfarlane.

1. Aneurisma durch Anostomose; herabhängende Geschwulst; geheilt durch temporäre Ligatur. Ein Kind von 8 Monaten wurde in's Hospital gebracht, um ihm eine birnförmige Geschwulst am Rande der untern Lippe abzunehmen. Nach der Geburt, wo schon diese Geschwulst bemerkt wurde, besaß sie das Volumen einer halben Erbse, hatte eine livide Farbe und gleiche Höhe mit den umgebenden Bedeckungen. Die drei ersten Monate blieb sie stationär, begann alsdann rasch zuzunehmen und eine herabhängende Gestalt zu bekommen. Die Bedeckungen waren noch ganz. Die Spitze der Geschwulst, die bereits die Größe einer welschen Nuß besaß, war unregelmäßig und teigig, während der Hals, welcher etwa die Stärke einer Federspule hatte, hart und glatt war; auch konnte man die Pulsationen seiner Gefäße deutlich bemerken. Es wurde eine breite Bandligatur knapp an der Basis der Geschwulst fest angelegt und nach 24 Stunden wieder abgenommen. Es war nicht meine Absicht, die Ligatur so lange liegen zu lassen, bis Ulceration des Stiels eintreten würde, sondern nur, durch Hemmung der Circulation auf einige Stunden, ein Gerinnen des Blutes zu bewirken, und auf diese Weise es zu versuchen, die Vitalität der Geschwulst zu zerstören. Es gelang mir auch mit Anwendung von Kälte vollkommen. Die Geschwulst sphacelirte, und die Portion der Lippe, an welcher sie gesessen hatte, vernarbte schnell.

Als mir ein anderer Fall dieser Krankheit vorkam, fand ich mich veranlaßt, die temporäre Ligatur wieder um anzuwenden, nachdem in Folge der gewöhnlichen Anwendungsweise heftige Convulsionen entstanden waren.

2. Aneurisma durch Anastomose; Unter-

bindung der Geschwulst; Convulsionen; Heilung. Ein Kind von 9 Monaten hatte eine Geschwulst von der Größe einer Weinbeere über dem vordern obern Winkel des linken Scheitelbeines, und diese Geschwulst besaß alle Charactere eines Aneurisma durch Anastomose. Eine mit einer doppelten Ligatur versehene Nadel wurde unter der Basis der Geschwulst eingeführt und jede Hälfte der Geschwulst fest zusammengeschnürt, so daß sie nicht mit Blut versorgt werden konnte. Das Kind war eben im Zahnen begriffen, weinte bitterlich und war mehrere Stunden sehr verdrüßlich und unwohl. In der folgenden Nacht bekam es Convulsionen, welche 15 Minuten anhielten und nach 2 Stunden mit gleicher Heftigkeit zurückkehrten. Die Ligatur wurde sogleich abgenommen, und die Convulsionen hörten auf. Nach 4 Tagen sphacelirte die Geschwulst, und die Heilung war bald vollendet.

3. Aneurisma durch Anastomose; Unterbindung der Geschwulst und nachfolgende Blutung; Heilung durchs Brenneisen. W. H., alt 7 Monate, hatte eine weiche, unebene, purpurrothe Geschwulst, von der Größe eines halben Kronthalers, an der vordern Oberfläche des linken Armes, 2 Zoll über dem Ellenbogengelenke. Sie ragte etwas über die umgebenden Theile vor; und wenn sie fest comprimirt wurde, konnte man ein undeutliches Zittern oder eine schwache Pulsation bemerken. Sie wurde mit einer doppelten Ligatur, wie im letztern Falle unterbunden, und nach 6 Tagen löste sich die Geschwulst ab. Die entblößte Oberfläche, welche anfangs ein sphacelirendes Ansehen besaß, reinigte sich bald und bekam eine hellrothe Farbe. Bis auf einen kleinen Fleck in der Mitte war die krankhafte Structur, wie ganz deutlich zu bemerken war, völlig zerstört. Hier entstand indessen eine große schwammige Geschwulst von dunkler Farbe, welche sehr stark blutete. Druck mittelst einer Compresse und eines Verbandes ausgeübt, Anwendung von Salpetersäure, Aetzmittel u. s. w. waren nicht im Stande, ihrer Vergrößerung Einhalt zu thun. Endlich wurde das Brenneisen angewendet, und eine viermalige Anwendung desselben zerstörte die Wucherung und bewirkte die Heilung.

Es ist wahrscheinlich, daß in diesem Falle, ungeachtet die Ligaturen sorgfältig unter die Basis der Geschwulst gebracht und fest zusammengezogen worden waren, sie doch nicht die ganze krankhafte Masse eingeschlossen hatten. Selbst aber, wenn dieses der Fall seyn sollte, entsteht doch die Krankheit selten von Neuem, indem die erweiterten Gefäße, von welchen sie abhängt, unter der Stelle, wo die Ligatur angelegt ist, auf eine Strecke obliterirt werden.

Alles, was im Stande ist, in diesen Gefäßgeschwülsten Entzündung zu erregen und entweder Ulceration, oder Consolidation ihrer lockern Textur durch Lymphergießungen herbeizuführen, kann auch ihren Fortschritt hemmen und endlich zur Heilung führen. Für diesen Zweck habe ich mit Erfolg in 5 Fällen die Vaccination angewendet; und in einem Falle, wo sich die Krankheit über die ganze Oberfläche des untern Augenlides verbreitete, und wo weder die Ligatur, noch das Messer ohne Deformität zu erzeugen, angewendet werden konnten, gelang es mir dadurch, eine Entzündung der Geschwulst zu erzeugen, daß ich dicht an ihrer Basis ein Haarseil legte und es so lange liegen ließ, bis eine partielle Suppuration eingetreten war. In einem andern Falle, wo sich die Krankheit auf die Innenseite der Unterlippe beschränkte, blieb das Haarseil wirkungslos, und es mußten Ligaturen angewendet werden. (London Medical and Physical Journal for September 1832.)

Contagiöse Ophthalmie, von welcher mehr als dreihundert Personen befallen worden sind.

Von Herrn Putegnal.

(Clinik des Herrn Piorry im Hospital la Pitié.)

Ursachen. — Den 31. Julius kamen dreizehn kleine Mädchen mit purulenter Ophthalmie in's Hospital la Pitié und zwar in die Krankensäle des Hrn. Piorry. Ehe irgend eine Behandlung angewendet wurde, suchte man die Ursachen der Krankheit auszumitteln, und es ergab sich Folgendes: Dreihundert Kinder, deren Aeltern ein Opfer der Cholera geworden waren, wurden in der Rue de l'Oursine in's Rettungshaus gebracht, sie schliefen je zwei und zwei bei einander und in jedem Schlafsaale 150! Die Wände des Hauses waren frisch getüncht. Diese Kinder blieben mit unbedecktem Kopf und sehr kurzen Haaren mehrere Stunden lang in den Höfen und spielten mit Gypspulver. Ein Umstand, der bemerkt zu werden verdient, ist der, daß ein großer Theil der 13 Kinder, die nach la Pitié gesendet wurden, mit Hautkrankheiten behaftet waren, z. B. mit Wachsgrind und einer schrecklichen Menge von Kopfläusen ꝛc. Herr Piorry glaubte, daß diese Kinder, die sich beständig kratzten, purulente Materie von den Grindgeschwüren in die Augen gebracht hätten, und daß vielleicht dieser Umstand eine Ursache der Ophthalmie seyn könne. Ist diese Krankheit aber contagiös? Wir wollen die Thatsachen kennen lernen. Hr. Guersent hat zwischen die Augenlider blinder Kinder Eiter gebracht, wie ihn diese Ophthalmie lieferte, und es entstand daraus die Krankheit. In la Pitié bekam die Wärterin dieser kleinen Mädchen die Krankheit zuerst am linken Auge, und jetzt sind beide Augen davon ergriffen. In dem erwähnten Rettungshause der Rue de l'Oursine sind mehrere erwachsene Personen ebenfalls von der Krankheit ergriffen worden. Eine der dreizehn Patientinnen im Hospital la Pitié hatte bei ihrer Ankunft die Krankheit nur auf dem einen Auge und zwei Tage später war auch das andere ergriffen. Da ich die Ursache vermuthete, so mußte die Kleine in meiner Gegenwart das zuerst ergriffene Auge so waschen, wie sie es gewöhnlich zu thun pflegte, und ich bemerkte nun, daß sie mit dem von Eiter feuchten Tuche auch das andere Auge berührte.

Symptome, Verlauf, Ausgang. — Die Krankheit beginnt mit einem Prickeln, und zwar besonders des Abends. Die folgende Nacht schläft der Patient wenig und ist sehr unruhig; den folgenden Tag sind die Gefäße der conjunctiva palpebrae et oculi injicirt und zwar weniger um die cornea herum, als an den andern Stellen, wodurch ein concentrischer Kreis an diesem Theile des Augapfels entsteht, der in dieser Krankheit sehr selten afficirt wird. Die Augenlider schwellen sogleich und das obere zuerst. Zu gleicher Zeit werden die Augenwimper durch eine reichliche weiße Materie, welche sich auf die Wangen ergießt, oder trocken wird und dann kleine kleienartige Schuppen bildet, mit einander verklebt. Die innere Membran der Nasenhöhle wird roth, und ein Schleim, welcher anfangs dem Schnupfenschleime ähnlich ist, bringt reichlich hervor. Die Augenlider bekommen eine schwarzrothe Farbe, die vom freien Rande nach

dem abhärirenden hin abnimmt; oben verbreitet sie sich bis zur Augenbraue; unten hat sie keine Grenze. Wenn diese Röthe zunimmt, so nimmt die enige der conjunctiva oculi ab, wenigstens in einigen Fällen. Wir haben auch mehrmals gesehen, daß letztere zunahm, sobald die Geschwulst und die Röthe der Augenlider abnahmen. Die Geschwulst des obern Augenlides wird von der Art, daß letzteres das Volumen einer Mandel erlangt und um zwei bis drei Linien das untere bedeckt, weshalb man den Augapfel nicht ohne Schwierigkeit sehen kann. Jetzt ist die eiterförmige Materie sehr reichlich und bildet auf der durchsichtigen cornea eine Art falscher Membran; jetzt wird auch der Schleim der Nasenhöhle dick und reichlich und nimmt eine gelbe Farbe an. In diesem Stadium der Krankheit bekommt das Antlitz einen ganz eigenthümlichen Ausdruck, der Mund ist geöffnet, seine Winkel und das Kinn sind stark herabgezogen; die Kopfschwarte ist nach aufwärts und hinterwärts gezogen, und der Kopf hängt zu gleicher Zeit nach vorwärts. Durch diese Art von Grimasse bemühen sich die Patienten die verklebten Augenlider zu öffnen; sie ziehen die Dunkelheit dem Tageslichte vor; manche von ihnen legen sich auf den Bauch. Wenn die Krankheit zu Ende gehen will, so nimmt die Geschwulst der Augenlider ab, kurz darauf hebt sich das obere, aber wenn es sich um zwei bis drei Linien von dem untern entfernt hat, so bleibt es lange Zeit in diesem Zustande. Diese beiden Bedeckungen sind wenig beweglich, und der Augapfel scheint ganz eingesunken zu seyn. Die conjunctiva ist sehr roth, und manchmal ist eine chemosis vorhanden; das Volumen der caruncula hat zugenommen; nach und nach verschwindet diese Gefäßanfüllung und zwar vom concentrischen Kreise gegen die durchsichtige cornea hin; bald sieht man nur noch einige Gefäße, aber der Eiter ergießt sich noch immer; die Augenlider sind noch geschwollen, was daher rührt, daß die conjunctiva palpebrae noch entzündet und geschwollen ist, während man in der conjunctiva oculi, wie eben gesagt worden ist, nur noch einige injicirte Gefäße erblickt; endlich nehmen sie ihr natürliches Volumen und ihre natürliche Farbe wieder an. Die sclerotica hat ihre weiße Farbe wieder erlangt, aber der Schleim ergießt sich noch. Die Irritation der Nasenschleimhaut hat denselben Verlauf, wie die Krankheit des Auges. Hinsichtlich der Iris ist nichts bemerkt worden, und nur ein einziges Mal bildete sich Abscess zwischen den Lamellen der cornea. Bei einer Patientin ergoß sich aus den Gefäßen der conjunctiva Blut; bei einer andern waren die Augenlider nicht geschwollen; aber häufig kam ein enormes ectropium am untern Augenlide zum Vorschein, übrigens waren keine allgemeinen Symptome vorhanden. Mehrere dieser kleinen Mädchen haben Hautkrankheiten, und außer den bereits erwähnten hat eine dieser Patientinnen die Pocken und eine andere Varioliden u. s. w.

Behandlung. — Es wurde zuerst Nacht und Tag Lüftung verordnet, alsdann Einreibungen mit Mercurialsalbe, um die Läuse zu tilgen. Hr. Piorry verordnete Einspritzungen mit lauwarmem destillirtem Wasser, aber keine dieser kleinen Patientinnen konnte sie aushalten. Es wurden nun erweichende Waschmittel und zwar ohne Erfolg angewendet. Den kränksten wurden Blutegel hinter die Ohren und an das untere Augenlid gesetzt, jedoch ebenfalls ohne Nutzen. Eine zweimalige reichliche Anwendung von Blutegeln hemmte indessen bei der Krankenwärterin den Fortschritt der Krankheit ihres ersten Auges. Warum hat dieses Mittel bei den Kindern nichts geholfen? Das Vesicatorium im Nacken blieb auch ohne Wirkung; es wurden adstringirende Waschmittel, Aetzen des freien Augenlidrandes und Mercurialeinreibungen angewendet. Als Hr. Piorry eins der heftig kranken Mädchen immer auf dem Bauche liegen sah, das Antlitz stark auf's Bette gedrückt, dachte er an die Compression und trug mir die Ausführung derselben auf. Ich wendete sie bei einem dieser Mädchen an, welches mit zu den kränksten gehörte und zu gleicher Zeit sehr fügsam war. Den Versuch machte ich zuerst an einem einzigen Auge. Eine gefensterte Compresse wurde auf's Auge gelegt und auf dieselbe eine ziemlich große Menge Charpie, die mit englischen Pflasterstreifen festgehalten wurde, um einen Kreisumschlag aufzulegen; dieser ganze Verband wurde mit einer einäugigen Binde unterstützt. Schon den andern Tag besserte es sich mit der Patientin und so fort täglich mehr, bis zum vierten Tage, wo die Geschwulst verschwand, aber auch zum sehr großen Theil die Röthe, während das andere Auge, an welchem blos erweichende Waschmittel angewendet worden waren, sich in einem sehr schlechten Zustande befand. Der Erfolg war nicht zweifelhaft. Diese kleine Patientin hatte zugleich die Pockenkrankheit. Von diesem Tage an wurde die Compression für alle verordnet, aber man kann sie nicht gut bei ihnen anwenden, oder sie wollen den Verband nicht auf dem Auge lassen. Schon nach 24 Stunden ist das Auge ganz verändert, wenn sich ein Patient in die Compression fügt. (La Lancette Française, 18. Août 1832.)

Miscellen.

Jod in dem Urin eines mit Jod behandelten Scropheltranken hat Hr. Guibourt durch Analyse aufgefunden. Der Urin war übrigens abweichend von dem anderer mit Jod behandelter Kranken, in geringer Quantität gelassen, geröthet, mit einem reichlichen weißen Satz. Die Analyse ergab einen großen Reichthum an Salzen, aus denen auch hauptsächlich der Bodensatz bestanden haben soll. Zuletzt blieb bei der Analyse eine Salzauflösung zurück, welche von Jod und Chlor eine sehr gesättigte blaue Farbe hatte.

Eine neue Operation des Augenlidvorfalls (Blepharoplegie) schlägt Hr. R. T. Hunt vor. Um die Wirkung des Augenlidschließmuskels zu ersetzen, soll man den musc. occipitofrontalis mit dem Augenlidrand dadurch in Verbindung setzen, daß man das zwischen der Augenbraue und einem dem Tarsalrand ziemlich nahen (je nach dem Krankheitsfall verschiedenen) Punct des Lides liegende Hautstück in der ganzen Breite der Augenspalte durch einen elliptischen Schnitt entfernt und wenigstens 3 Knopfnähte anlegt. Verunstaltung soll nicht darauf folgen.

Sectionswunde. Bisweilen findet man die Wunde selbst schon geheilt, den Arm nicht geschwollen, aber in der Tiefe entwickelt sich doch noch ein Abscess unter dem großen Brustmuskel der verwundeten Seite, welcher vom heftigsten Schmerz begleitet ist. In diesen Fällen glaubte Brodie sonst, die Axillardrüsen seyen erkrankt, aber einmal hatte er Gelegenheit zur Untersuchung nach dem Tode, und fand die Drüsen ganz gesund, dagegen einen die Axillar-Nervengeflechte umgebenden Abscess, welcher die heftigen Schmerzen verursacht hatte.

Eine medicinisch-chirurgische Academie, auf 200 Zöglinge berechnet, ist in Wilna errichtet und daselbst mit den nöthigen Fonds und Gebäuden ausgestattet worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Experimental Inquiries in Chemical Physiology. Part I. on the blood; with an Appendix containing Remarks on the Nature and Treatment of the Cholera asphyctica. By Horatio Prater. London 1832. 8.

Pathologie de l'estomac, des intestins et du peritoine, eclairée par l'observation et le raisonnement physiologique avec des vues nouvelles sur les flux, les hémorrhagies spontanées et sur la cause epidémique et le traitement du Cholera-morbus asiatique, de la fièvre jaune et du typhus. Par C. B. Chardon. Tome I. Paris 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 756. (Nro. 8. des XXXV. Bandes.) November 1832.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte.

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 33. S. 305. S. 323. und Beil. zu Nro. 681., Bd. XXXII. S. 1. S. 145. S. 225. Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145. Bd. XXXIV. S. 17. Bd. XXXV. S. 81.)

Ega am Teffé, Jan. 1832.

Die Geographie der Waldregion Peru's, und wohl auch dieses Theils von Brasilien, ist noch so unvollkommen, daß es gewissermaaßen jedem Reisenden zur Pflicht wird, so viel als möglich zu ihrer Berichtigung beizutragen. Lange schon waren Instrumente von Lima erwartet worden, und obgleich die Provinzialregierung versprochen hatte, sie durch die gewöhnlichen Fußboten (Indier) zu befördern, so wurden sie doch verloren gegeben, denn von Moyobamba bis Yurimaguas sind es zehn bis eilf beschwerliche Tagereisen, über furchtbare, und wie gewöhnlich pfadlose Gebirgswälder, und in den Abgründen, in welche man mittelst Leitern aus Schlingpflanzen hinabsteigt, und in den Flüssen, welche durchwatet werden müssen, verlieren sich oft Indier und Ladung, ohne Spuren von sich zurückzulassen. Um so größer war die Freude, als am Abend vor der Abreise von Yurimaguas einer jener braunen Couriere eintraf, und wohlbehalten eine Kiste ablieferte, deren Inhalt in einigen neuen Instrumenten der besten englischen Künstler bestand, einem kleinen, aber im Verlaufe dieser weiten Reise lange umsonst gewünschten Vorrathe, dessen Mangel ich schon schmerzlich gefühlt hatte. Ich verdanke jene Instrumente und manches sie begleitende interessante Buch der Liberalität eines deutschen Freundes in Lima, des Chefs eines der bedeutendsten englischen Handelshäuser an der Westküste, eines Mannes, der an Allem, was irgend den Namen wissenschaftliche Forschung verdient, den eifrigsten und zwar völlig eigennutzlosen Antheil nimmt, und dessen Name hier nur verschwiegen wird, weil seine Nichterwähnung die begleitende Verbürgung der vielen Freundesdienste war, ohne welche ich den besondern Schutz der Centralregierung Peru's — in Maynas unter eben nicht freundlich gesinnten Weißen von großer Bedeutung — weder erhalten, noch vermocht haben würde, aus der Tiefe der Urwälder Nachricht von mir zu geben. Daß ich in einem Indierdorfe, ohne die Geduld zu verlieren, neun Monate aushalten konnte, ist seinen häufigen Mittheilungen zuzuschreiben, welche mich selbst in jenen Wildnissen in einer bis dahin in Maynas beispiellosen Verbindung mit der civilisirten Welt erhielten und stets zur Erneuerung des sinkenden Muthes anfeuerten. — — Die Kürze der Zeit erlaubte nicht, die Lage von Yurimaguas genau zu bestimmen. Nach meiner einzigen Beobachtung, die jedoch wegen des eben eintretenden Regenwetters von mir nicht als sehr zuverlässig angesehen wird, liegt das Dorf weit südlicher und etwas westlicher, als es die Karten angeben. Von der Mündung des Huallaga bis Ega benutzte ich alle dargebotenen Gelegenheiten, um die Lage der benachbarten Orte oder diejenige der größern Flußmündungen zu vergewissern, und fand die Karten mehr oder minder abweichend. Es befinden sich in meinem Besitze die große Karte von Spix und Martius; eine sehr große englische Karte von Südamerica, in 4 Imperialblättern, Copie der von Arrowsmith; die Karte der peruanischen Missionen von Sobreviela; endlich die sehr mangelhafte Karte Peru's von Brué (Paris 1826.) Alle weichen von einander ab, und nur in Hinsicht des Huallaga herrscht Uebereinstimmung, indem alle modernen Karten Copie derjenigen sind, welche Sobreviela vor fast 40 Jahren im Mercurio peruano erscheinen ließ. Diese aber ist so voll von Unrichtigkeiten, daß man kaum begreift, wie die Missionäre des Collegiums von Ocopa (Sobreviela war Guardian desselben), denen große practische Kenntnisse zu Gebote standen, ihre Erscheinung in solcher Form erlauben konnten. Astronomische Beobachtungen liegen jener Karte nicht zum Grunde, denn es ist sehr zweifelhaft, ob im ganzen Maynas je die Lage von zwei Orten durch sichere Mittel vergewissert worden ist. Selbst die spanische Gränzcommission (Commission de limites), welche jahrelang Tausende kostete, und schöne Instrumente besaß, *) hat entweder nie Beobachtungen vorgenommen, oder die Resultate verheimlicht, denn selbst in den Büreaus der Centralregierung besitzt man keine Manuscriptkarten oder Notizen über Maynas. Die Berichte der Missionäre geben freilich mit überraschender Kühnheit die Längen und Breiten aller bemerkenswerthen Puncte (namentlich in Derrotero de la provincia de Maynas, por el Fr. Leandro Conde, — Mss.); allein diese gründen sich nur auf eine Berechnung des durchlaufenen Weges von einem festbestimmten Puncte aus, mit Berücksichtigung der Nebenumstände und der Abweichungen von der geraden Linie, (dead reckoning, der Seeleute) eine Methode, die auf geradlinigen Kunststraßen in einem ebenen Lande und bei geringern Entfernungen bisweilen der Wahrheit ziemlich nahe kommen mag, allein bei einer Ueberseigung der Anden (Lima war immer die Basis jener Calculationen) auf unendlich rauhen und ungebahnten, ewig sich drehenden Pfaden, und bei Befahrung eines so gefährlichen und so viele Bogen beschreibenden Flusses, wie der Huallaga es ist, alles Vertrauens unwerth ist. — Eine Karte des Marañon und Huallaga, und besonders eine richtige Ansicht der Verzweigung der Anden nach Osten wird stets eine sehr schwere Aufgabe bleiben, aber eine detaillirte und richtige Karte des Amazonenstromes von

*) Diese letztern fielen in der Revolution den Gebirgsbewohnern in die Hände; die patriotischen, aber unwissenden Serranos zertrümmerten sie, in der Meinung, daß zwischen diesen unbekannten Werkzeugen, und dem Bestreben der Spanier, ihre Herrschaft aufrecht zu erhalten, ein geheimer Bezug herrschen könne.

seiner Mündung bis zum Pongo zu liefern, ist wahrscheinlich ein Unternehmen, welches die Kräfte der neuen Reiche, und selbst menschliche Ausdauer übersteigt, denn die Schwierigkeiten sind so groß, daß Divisionen europäischer Ingenieurs sie umsonst zu überwinden versuchen würden. Die practische Nützlichkeit einer Flußkarte des Maranon, würde besonders in der Andeutung der zu allen Jahreszeiten schiffbaren Arme bestehen; allein die Natur dieses Flusses ist so veränderlich, daß auch die beste Karte alle 10 Jahre Verbesserungen bedürfen würde. So ungeheure Wassermassen erkennen nicht die begränzenden Hindernisse, welche den Lauf unserer diminutiven Elbe, Rhein oder Donau bestimmen und unverändert erhalten; alljährlich bilden sich Inseln, während andere spurlos verschwinden, große Arme werden seicht, und Canäle (Furos, Igarapés in Brasilien, Caños in Maynas genannt) werden zu schiffbaren Strömen. Nachfolgende sind einige Breitebeobachtungen und Vergleichungen der Karten *); aus ihnen geht hervor, daß im Ganzen die Unrichtigkeiten der letztern in Hinsicht der Breiten eben nicht so groß sind. In Hinsicht der Längen verhält sich dieses aber anders, denn man wird täglich durch Nebenumstände auf die sichtbar willkürliche Bestimmung der Ortslagen aufmerksam gemacht. Ich habe zu bedauern, daß die Gewinnung guter Beobachtungen zur Feststellung der Längen mir durch einen unangenehmen Zufall unmöglich gemacht wurde. Es fand sich nämlich im Anfange der Reise, daß eine sonst gute Uhr, welche früherhin als hinlänglich für den Zweck erprobt worden war, — wahrscheinlich durch den vielmonatlichen Aufenthalt in den Wäldern — einen so ungleichen Gang angenommen hatte, daß durchaus auf keine Genauigkeit in der Beobachtung der Mondsdistanzen zu rechnen war. Diese Beobachtungen, die einzigen, auf welche ich vorbereitet und mit Instrumenten versehen war, mußten also mit einer einzigen Ausnahme (Länge der Mündung des Huallaga) unterbleiben, jedoch versuchte ich diesen Verlust an Beobachtungen, durch Sammlung topographischer Details, die vielleicht künftig zu einer Karte von Maynas Veranlassung werden könnten, möglichst zu ersetzen. —

		Martius	Brué
*) Puerto de la Laguna (Huallaga)	S. Br. 5° 29′	5° 15′	5° 10′
Saramuru (Mündung des Rio Xucaray 3 g. M. westlich)	4° 59′	4° 53′	. . .
Lagarto-Aisacunan, 2 g. M. oberhalb der Mündung des R. Parinari,	4° 26′	5° 0′	. . .
Saimiria-Cocha, 3 g. M. unterhalb der Mündung des R. Parinari,	4° 33′	4° 52′	. . .
Yavacara-Tupa, 2½ g. M. unterhalb der Mündung des Ucayale	4° 53′	4° 22′	4° 8′
Napo-yacu, 2 g. M. oberhalb der Mündung des R. Napo	3° 32′	3° 26′	3° 22′
Pueblo de Pebas,	3° 53′	3° 25′	3° 21′
Pueblo de Cochiquinas,	4° 34′	. . .	3° 41′
Pueblo de Camuiheiros,	4° 1′	. . .	3° 51′
Pueblo de Loreto,	3° 51′	3° 54′	4° 3′
Tabatinga,	4° 15′	4° 13′	4° 16′
San Paulo,	3° 28′	3° 36′	3° 35′
Ega Mittel mehrerer Observationen)	3° 18′ 46″	3° 19′	3° 20′

Die Orte zwischen der Laguna und Pebas sind keineswegs Dörfer, sondern nur wohlbekannte Plätze (Puntas, vueltas etc.), an denen die Reisenden zu schlafen pflegen.— Da sie auf den Karten fehlen, so sind die Vergleichungen nur approximativ. Im Allgemeinen sind die Karten in den Gegenden unterhalb der Gränze weit richtiger, was wohl von dem bessern Vorrathe an sichern Materialien herzuleiten ist. In den nächsten Briefen werde ich die Länge von Yurimaguas und der Huallagamündung mittheilen, so wie eine sehr kleine Zahl (kaum sechs) angestellter Beobachtungen über magnetische Abweichung. Zur Bestimmung der letzteren diente ein Azimuthcompaß von Norie in London, zwar nur von sehr tragbaren Dimensionen, allein von vorzüglich sorgfältiger Arbeit. Mit einem Inchinatorium war ich nicht versehen und alle Versuche, ein solches Instrument selbst zu verfertigen, mißlangen aus Mangel an feinen Werkzeugen. Die größte der beobachteten Abweichungen der Nadel ist zwischen dem Fuße der Anden und Ega noch nicht 4. 30. O.

In Ega wurde ich freundlich aufgenommen, und fand wenigstens in den ersten Monaten des Aufenthaltes überaus reichlichen Stoff zur Untersuchung und Beschäftigung. Die Zoologie, so interessant, aber auch so zeitraubend in den peruanischen Wäldern, ist um Ega kein sehr belohnendes Studium. Es ist sehr auffallend, wie wenige und wie arm an Individuen die vorkommenden Thiere der höhern Ordnungen sind. Die dem Jäger bekannten Bäume, anderwärts von Schaaren von Vögeln heimgesucht, tragen ihre reichlichen Früchte hier umsonst, und werfen sie am Ende nur ab, um den Insecten des Erdbodens, nicht aber den bunten Bewohnern der Lüfte, Nahrung zu liefern. Man kann weite Streifereien machen, ohne Gelegenheit zu finden, mehr als einen oder zwei der überall verbreiteten Vögel zu tödten, und wird nach mehrtägiger vereitelter Hoffnung bald des unnützen Zeitverlustes müde. Die Thiere sind fast genau dieselben, welche am Huallaga vorkommen, namentlich habe ich von Vögeln nur drei unbedeutende Sperlinge und einen Edolius als in Maynas unbekannt erhalten können. In Hinsicht der Affen herrscht allein einige Verschiedenheit, denn manche der peruanischen Arten fehlen hier, und andere treten an ihre Stelle. Unter ihnen ein sehr niedliches Thier, ein Jacchus, dem Pinchecillo (J. labiatus) durch weißes Maul ähnlich, aber verschieden durch die weitabstehenden Schnurrbärte und eine lebhaft orangenfarbene Platte auf der Höhe des Kopfes. Er weicht von einer ähnlichen beschriebenen Art (in Desmarest's Mammalogie) bedeutend ab. Eine Pithecia, oben aschgrau, unten schwarz, ein Thier, welches zusammengerollt einem Knaul von Wollhaaren gleicht, schoß ich an den Ufern des Sees, ohne sie zu erhalten, denn sie blieb, wie das nur zu gewöhnlich ist, in der Spitze eines völlig unersteigbaren Baumes hängen. Ueberhaupt erlangt der Jäger in den Urwäldern gemeinlich nur die Hälfte seiner Beute, und auch diese nur mittelst des mühsamsten Suchens, des Ersteigens oder Umhauens von Bäumen. Ein großer Theil der Thiere verliert sich entweder in undurchdringlichen Dickigten, fällt in hohle Baumstämme, bleibt in den Aesten hängen, oder verbirgt sich, tödtlich verwundet aber unauffindbar, in dem Dunkel umgefallener Baumstämme, die mit Tausenden von Schlingpflanzen, parasitischen Ranken und Dornen überwachsen sind, und durch ihre stechenden oder verwundenden Bewohner, — Ameisen, Wespen, und selbst Schlangen, — eben nicht zu einem entschlossenen und genaueren Nachsuchen einladen. Die Leiden eines Naturforschers in diesen Gegenden, — ich meine diejenigen einer weniger gefährlichern oder die Gesundheit nicht bedrohenden Art, — könnten der Gegenstand einer lachenerregenden Schilderung seyn, gestattete der Einfluß des Clima's die Elasticität des Geistes und die kräftige Energie des Körpers, durch welche die englischen Polar-Reisenden zu humoristischen Ausbrüchen veranlaßt wurden, die so leicht Niemand mit unverändertem Ernste lesen kann. — Jene Armuth an Thieren ist unerklärbar, denn vegetabilische und animalische Nahrung ist in den Wäldern im Ueberflusse vorhanden, und Verfolgungen verscheuchen hier das Wild nicht, denn die Einwohner Ega's sind schlechte Jäger, und zu sehr Freunde der Unthätigkeit. Sie finden es weit bequemer, jeden Abend einige Minuten mit dem Netze zu fischen, und begnügen sich mit diesem Ertrage einer kurzen Arbeit und dem Mandioccamehle; im Winter hört der Fischfang auf, und dann beginnt für den sorglosen Eingebornen (Mestizen; denn Indier giebt es kaum) die Zeit des Nothleidens, oft des Hungers. Einem europäischen Leser mag es nun wohl sonderbar dünken, von Hunger in einem ewig fruchtbaren, unermüdlich producirenden Urwalde reden zu hören; — allein Jeder, dem persönliche Erfahrungen über den Character der Brasilier dieser Gegenden zu Gebote stehen, wird sich darüber nicht wundern, sondern im Gegentheile sich freuen, daß der Mangel an Lebensmitteln nicht oft geradezu in die bitterste Hungersnoth ausartet; denn dieses würde und müßte der Fall seyn, wenn die Natur hier nicht unendlich viel gütiger gegen den Menschen wäre, als dieser es vermöge seiner Lebensart und seiner Arbeitsamkeit verdient. Uebrigens fühlt der Brasilier alle Entbehrun-

gen jener Art wenig oder gar nicht, so lange es ihm nicht an Branntweine und Tabak gebricht, Dinge, die für Oel, aus den Eiern der Schildkröten bereitet, ausgetauscht werden. Die Bereitung dieses Oels ist der einzige Industriezweig des unbemittelten Brasiliers des Waldes (Sertão und würde ebenfalls vernachlässigt seyn, vereinigte sich nicht Nothwendigkeit der Sammlung, — denn die vielbeliebten Manufacturen eben so wie das unentbehrlichste Hausgeräth werden mit Oel eingekauft — mit der mühelosen Gewinnung. Einsammeln der Sarsa ist selten Geschäft der Aermeren, denn dieses erfordert Sendungen von Expeditionen nach fernern Wildnissen, und also ein kleines Capital, welches ein Brasilier hier gar selten besitzt, und eben auch nicht zu bewohren oder gut zu verwenden versteht, wenn ihn ein Glückszufall zu seinem Besitze verhilft. Jene Armuth an Thieren, jene Leblosigkeit der schönen Wälder von Ega ist übrigens schwer zu erklären; in Maynas, besonders aber am Huallaga, wo Schildkröten ganz fehlen, und Fische seltener sind, ist die Verfolgung durch Jäger unaufhörlich, und obgleich schon fünfjährige Knaben die nächsten Umgebungen der Dörfer unaufhörlich durchstreifen, während die Erwachsenen auf Expeditionen ausgehen, von denen sie mit mehreren Arroben getrockneten Fleisches zurückkehren, so bemerkt man doch täglich nicht nur Schaaren der weniger geschätzten Vögel, z. B. der Papageien, Guacamayos (Araras) u. s. w., sondern selbst viele der gesuchtern Thiere, unter andern der vielen hühnerartigen Vögel, wilde Schweine und Rehe. Die Brasilier schreiben diesen großen Mangel an jagdbaren Thieren hier dem Wasser zu, welches fast in allen Nebenflüssen zu der Classe der schwarzen — America so eigenthümlichen — Wasser (aguas prietas, — Yana yacu, in der Incasprache —) gehört. Ein oberhalb dieser Gegenden unbekannter Affe ist übrigens der Macaco barrigudo; — er vertritt die Stelle des Choro von Maynas. —

Die ersten botanischen Excursionen reichten hin, um von dem Pflanzenreichthume dieser Gegend eine sehr vortheilhafte Idee zu geben. Bis zum Anfange des Decembermonates, wo die mit Nebeln und Stürmen eintretende Regenzeit das Blühen der meisten Bäume beendete, gab die Flora so dauernden Stoff der Beschäftigung, daß der Mangel zoologischer Arbeiten nicht unwillkommen war. Ein Beweis des Reichthums an Pflanzen mag es seyn, daß sich die Zahl der im botanischen Tagebuche beschriebenen Arten, innerhalb dreier Monate um 480 Species vermehrte, abgesehen von mehrern Hunderten, welche schon an andern Orten bemerkt worden waren, und deßhalb nicht mit eingerechnet wurden. Manche der Arten wurden als von D. v. Martius (in Decandolle's Synopsis dritten Band) beschrieben, erkannt; allein manche kamen hinzu, welche den unbeschriebenen angehören dürften. Die Mannigfaltigkeit ist so überaus groß, daß es schwer seyn würde, die Familien anzugeben, welche die vorherrschenden sind, denn jede Excursion ändert das Verhältniß, oder läßt Arten aus noch ungesehenen Familien auffinden. In Hinsicht der Farrn und Orchideen, besonders der parasitischen, gilt dasselbe, was früher von Maynas gesagt wurde. Es herrscht an ihnen eine auffallende Armuth, im Verhältniß zu der außerordentlichen Menge derselben, welche die Subalpinen Peru's darbieten. Hervorstechende Züge in dem Gemälde dieser Pflanzenwelt liefern unter andern die Anonaceen. Neben den acht Guatterien Peru's treten hier mehrere verschiedene, und zum Theil sehr elegante Species auf; die Xylopien, in Maynas nur hohe Sträucher, liefern hier zwei stattliche Bäume. Milchartig sind die Guttiferen, unter ihnen ein schöner Strauch mit den Blüthen der Havetien, aber mit sehr sonderbaren Früchten und einige Species bekannter Gattungen, ausgezeichnet jedoch durch die Farbe oder die abentheuerliche Größe ihrer Blüthen. Die Melastomeen, weniger zahlreich als in Peru, oft identisch mit denen des untern Huallaga, bieten dennoch einige recht merkwürdige Sträucher, an denen die blasenartige Bildung des Blattstieles besonders vorwaltet. Zucrst erscheinen hier in Menge die Lecythis, fünf oder sechs Arten gewaltig großer und hartholziger Waldbäume, mit weißen, violetten oder gelben Blumen, zum Theil sogar von großem Wohlgeruch, und zur Zeit der Reife der Frucht den einsamen Wanderer nicht selten erschreckend durch das Aufspringen der Kapseln und das rasselnde Herabfallen der großen Saamen. In den Berggegenden des Huallaga wächst nur eine Art, von der mir nichts weiter bekannt geworden ist, als die chocolatefarbige Blume. Die baumartigen Leguminosen liefern die vielen schönfarbigen und schätzbaren Nutzhölzer, und obgleich ich ziemlich viele von ihnen erhielt, so entgingen mir doch hier, eben so wie an andern Orten, gerade oft die interessantesten Arten, berühmt durch ihre Nützlichkeit, allein entweder zu sehr ungewöhnlicher Zeit blühend, oder durch die außerordentliche Höhe und Dicke der Stämme die Erlangungsversuche vereitelnd. Die Myrtaceen im strengsten Sinne sind hier die verbreitetsten Waldbäume, und ihre Verschiedenheit, selbst unmittelbar um das Dorf her, ist so außerordentlich groß, daß sie allein schon viel Aufmerksamkeit erheischen. Man mag um Ega eine schöne Sammlung machen, selbst wenn man sich begnügt, nur den Waldpfaden zu folgen, ohne in die unbetretene Wildniß einzudringen. Bäume, welche blühend leicht zu den schönsten des Pflanzenreichs gehören dürften, Bochysien, Caryocar, Swarzien, Prosopis, Gustavien, Borsonimen u. s. f., gewahrt man selbst aus den Fenstern seines Hauses in der unmittelbaren Nähe des Waldrandes. Allein bei alle dem ist es interessanter, und wenn man nicht der erste ankommende Botaniker ist, sogar nothwendig, seine Streifereien in die entfernteren Wälder zu machen, wäre es auch ohne den Vortheil betretener Wege. Solche Ausflüge sind anstrengend, und erfordern neben großer Abhärtung eine practische Kenntniß des wilden Waldlebens, wie es fern von menschlichen Wohnungen unvermeidlich ist. Ohne diese letztere würde man leicht in sehr unangenehme Verlegenheiten kommen. Es ist überhaupt nothwendig, sich an viele Dinge zu gewöhnen, und eine Verfahrungsart zu befolgen, welche der verfeinerte Europäer als Zeichen der Barbarei betrachtet. Das linkische Wesen des Neulings in den Wäldern, seine Furchtsamkeit, und die Schwierigkeit, mit der er sich von den Vorurtheilen über Kleidung, Bequemlichkeit und Standesunterschied losmacht, sind gerade die Gründe, welche den Indier — ich meine nicht das jämmerlich entartete Wesen am Solimoës, sondern den hohen, stolzen und kräftigen Cholon oder Xibito Peru's — veranlassen, den Weißen innerhalb der Wildniß mit unverhehltem Hochmuthe zu betrachten. Nur erst, wenn der Weiße gelernt hat, allein über breite Ströme zu setzen, sein nächtliches Schutzdach zu errichten, allein in dem Walde zu schlafen, und nöthigenfalls schnell seine Nahrung aus dem Flusse oder den Baumwipfeln herbeizuschaffen, mag er unbesorgt in die Wälder allein eindringen, aber auch überzeugt seyn, daß ihn der Eingeborne dann mit einem ungewöhnlichen, und keineswegs vortheillosen Antheile ansehen werde. — Die Oertlichkeit erleichtert um Ega sehr dergleichen ausgedehnte Streifzüge, indem man den See und seine Arme, den Teffé, und selbst die nächsten Zweige des Solimoës benutzen kann, um erst in bedeutender Entfernung zu landen. Ich bediene mich zu diesem Zwecke eines Kahnes, eben nur groß genug, um mich und meinen Bedienten, einen Mestizen der Peruanischen Wälder, zu tragen. Diese Kleinheit erleichtert das Rudern gar sehr, allein sie erheischt auch Achtsamkeit auf annahende Stürme, welche diese breiten Gewässer in wenig Minuten in sehr gefährlichen Aufruhr zu setzen vermögen. Das Uebelste ist, daß die breitblättrigen Palmen ohne Stacheln, so wie die Pandaneen des Marañon hier fehlen, und daß deßhalb Regennächte sehr unangenehme Ereignisse sind, da es an Materialien zur Errichtung undurchdringlicher Schutzdächer — und solches sind Hütten aus Heliconienblättern nicht — völlig gebricht. Es ist überhaupt im Winter hier kaum möglich, eine Excursion zu machen, ohne einige Stunden im strömenden Regen zubringen zu müssen. Glücklicherweise hat dieses in einem Klima, wie dieses, nicht viel Beschwerliches, denn die dünne Kleidung aus Baumwolle, nur aus zwei Stücken bestehend, trocknet sehr schnell, und Regen und Flußwasser, — denn auch mit diesem durchnäßt man sich unvermeidlicherweise, — sind beide sehr warm; das letztere besonders so sehr, daß selbst das Baden nur am frühsten Morgen erfrischt. Das am meisten zu fürchtende Uebel würde ein Wechselfieber seyn; allein auch diesem ist vorzubeugen, wenn man sich in Bewegung erhält, Niederlegen auf dem durchnäßten Boden vermeidet, und, im Falle der Regen sehr lange anhält, geradezu das Beispiel der Eingebornen befolgt, welche dann, mit Ausnahme der kurzen Beinkleider, alle Kleidung abwerfen. Sie behaupten, und zwar mit allem Rechte, daß der langedauerndste Regen keinen Nachtheil veranlasse, wenn er unmittelbar auf die Haut falle. Uebrigens ist es sehr nützlich, hier,

so wie in allen denjenigen heißen Gegenden, in denen in der Regenzeit die Oberfläche des überschwemmten Landes weit größer ist, als diejenige des festen Bodens, — als Vorbauungsmittel jeden Morgen eine kleine Portion einer Chinatinctur, welche stark mit den einheimischen aromatischen Substanzen (Saamen der Amomen, Wurzeln der Maranten, Otoba-Nüssen u. s. w.) versetzt seyn muß, zu nehmen. Der Englische Arzt, Jacob Lind, schlug dieses zuerst vor, und Erfahrung beweis't den Nutzen. Ein anderes Vorbauungsmittel gegen den üblen Einfluß der Regenzeit und der Ueberschwemmungen auf die Verdauungsorgane, namentlich der Genuß vieler animalischen Nahrung aus den Classen der warmblütigen Thiere und die Vermeidung der wässrigen Pflanzenspeisen, liegt jedoch in diesen armen Gegenden, — wo obenein die Preise der seltenen Hausthiere außerordentlich hoch sind, — außer dem Bereiche der Reisenden, die sich oft sehr glücklich schätzen müssen, wenn sie irgendwo einen kleinen Vorrath von verkäuflichem Mais oder Bohnen entdecken können. —

Obgleich die Gegend um Ega weniger von Stechmücken (Zancudos, — Carapaná in Brasilien genannt) heimgesucht ist, und nur erst in der Regenzeit die Nächte unangenehm werden, so lernt man doch hier wiederum einige Plagen kennen, welche, früher unbemerklich, in dem langen Verzeichnisse der Qualen Südamerica's fehlten. In der trocknen Zeit wimmeln die kurzen Gräser (Capim) der Viehtriften von einem kleinen Insect, welches vorzugsweise den Menschen aufsucht, und ein unausstehliches Jucken verursacht. Es ist mit bloßen Augen kaum erkennbar, und erscheint höchstens als ein ziegelrother Punct. Unter der Loupe nimmt es die Gestalt einer kleinen Milbe an, verlangt aber viel stärkere Vergrößerung, um genau beschrieben zu werden. Man kann sich nur durch Waschen mit Branntwein von ihm befreien. In diesen Strichen Brasilien's nennt man es Mucuim, in Maynas ist es als Isanco bekannt. In jenen Gegenden ist es aber weit seltener, indem freie Grasplätze nicht gewöhnlich sind, und der Wald unmittelbar an die Häuser der kleinen Dörfer stößt. Die schon früher erwähnte Plage der Jroben (Garrapato in Peru) ist hier nicht geringer. Chile und die höchsten Andengegenden Peru's scheinen zu den wenigen Ländern America's zu gehören, in denen diese letzteren Insecten entweder ganz fehlen, oder doch nur auf solche Arten beschränkt sind, welche allein Schaafe anfallen. Westindien, Buenos-Ayres, und besonders Nordamerica, sind sehr durch sie heimgesucht. In den Laubholzwäldern, besonders in den gebirgigeren in Pennsylvanien, trägt man täglich einige davon, und nach der Erzählung des eben so liebenswürdigen als gelehrten Naturforschers Thomas Say in Philadelphia, litt die Expedition unter Major Long in der sogenannten Nordamericanischen Sahara (in Arkansas) durch eine sehr kleine Art von Ricinus (Seed-ticks) unendliche Pein. Eine auffallende Erscheinung anderer Art, wahrscheinlich aber schon von andern Reisenden bemerkt, da sie nicht allein auf diese Gegenden eingeschränkt ist, besteht in der Eigenschaft mancher stehenden Gewässer, auf der Hautoberfläche des Menschen (und auch der Hunde) einen starken, fast entzündungsartigen Reiz hervorzubringen. Es genügt, auf einer Excursion durch einige jener Wässer gewatet zu haben, ohne sich die Mühe des Abtrocknens mit einem Tuche zu nehmen, um von einer Art von Nothlauf befallen zu werden, der unter acht und mehr Stunden nicht vergeht, und dem Gliede genau so weit, als das Wasser reichte, das Ansehen einer Verbrennung mit Nesseln giebt. Dergleichen Gewässer sind meistens von kaffeebrauner Farbe, obwohl am Lichte farbelos erscheinend, von sumpfigem Geschmack, und erscheinen nie anders als in Form kleiner Pfützen, von höchstens einigen hundert Schritten im Umkreise. Außerhalb dunkler Wälder findet man sie nirgends, und ihr allgemeines Ansehen läßt ihre unangenehme Einwirkung nicht errathen, denn oft liegen in ihrer unmittelbaren Nähe Lagunen, deren Wasser kein Brennen verursacht, und doch in allen Nebenumständen völlig ähnlich ist. Im südlichen Cuba befinden sich zwischen Batabanó und Trinidad ausgedehnte Savannen *), welche im Winter größtentheils überschwemmt sind. Auf ihnen bemerkt man, ebenso wie in den Waldungen des Solimoës, in der Regenzeit große unschädliche Wasserflächen mit kleinen ätzenden und reizenden Pfuhlen untermengt. Hier und dort wachsen in Sümpfen so ziemlich dieselben Pflanzen, Jussieuen, Polygona, einige kleine Compositæ, Schilfrohre, Pistien, Pontederaceen, Nymphaceen, Salvinien und mehrere Arten von Leguminosen, von denen besonders in Cuba eine (Serbania picta, *Cav.*) für sehr giftig gilt. Sollte man nun wohl dem aufgelösten Extractivstoffe der Wurzeln jene ätzende Wirkung zuschreiben? Allein in dem Falle müßten alle stillstehende Wasser, denen dieselbe vielverbreitete Flora gemein ist, gleich giftige Wirkung besitzen, und dieses widerspricht der gewöhnlichsten Erfahrung. Vielleicht ist es der Wahrheit näher, anzunehmen, daß entweder ein Infusionsthier, oder der Laich der vielartigen Frösche, durch seine Berührung den Hautreiz erzeuge. Daß die Fortdauer desselben nicht durch ein anhängendes lebendes Wesen entstehe, ergiebt sich daraus, daß weder Waschen mit Seife noch mit Branntwein, noch das heftigste Reiben mit harten Tüchern dem Jucken ein Ende macht. Das Gefühl ist übrigens ziemlich dasselbe, als jenes nach der Verbrennung mit Holothurien und Medusenfäden. Von den letzteren ist es vielleicht nicht allgemein bekannt, daß ihre Brennfähigkeit nach dem Tode des Thieres fortdauere. Im südlichen Chile habe ich mich oft davon überzeugt; sollten denn nun nicht auch in den Süßwassern der Tropengegenden Thiere vorkommen können, Würmer oder Infusorien, welche, gleichviel ob im lebenden Zustande, oder in dem der beginnenden Zersetzung, dem Wasser jene erwähnte Eigenschaft mitzutheilen vermöchten? Ein anderer erwähnenswerther Umstand der Gewässer ist die Schnelligkeit, mit welcher unter gewissen Bedingungen Pflanzen der niedrigsten Organisation in ihnen entstehen. Sobald die Regen in den obern Gegenden einige Wochen angehalten, schwellen mit einer fast periodischen Regelmäßigkeit die Flüsse der Ebenen. Die zahllosen Arme derselben stellen eben so, wie die meisten kleineren Landseen und Waldbäche, in der trocknen Zeit nur mehr oder minder begrafte Flächen dar. Sobald aber die Fluthen einen bis zwei Tage über ihnen gestanden, erzeugt sich, oft im Zeitraume einer einzigen Nacht, auf dem unbewegten Wasserspiegel eine so dichte Decke von heller Grünspanfarbe, daß man das eigenthümliche Element nirgends erblickt. Diese in so unglaublicher Schnelligkeit ausgebildete Pflanze ist eine Süßwasserconferve, also einer Familie angehörend, welche man innerhalb der Tropen, zumal in wenig erhöhten Gegenden, überaus selten repräsentirt findet. Eintretende Strömungen und Winde zerreißen innerhalb wenig Tagen jenen sonderbaren Ueberzug, und führen ihn in weiten Feldern dem Hauptstrome zu, wo die Conferve, in Atome aufgelöst, alsbald verschwindet. Sie bildet sich nun nicht wieder, ausgenommen wenn um die Mitte der Regenzeit die Ueberschwemmungen sinken; durch erneutes Ueberfluthen entsteht dann derselbe Spiegel von blaugrüner Farbe, und hat dasselbe Schicksal als der erste. Die Eingebornen nennen diese Pflanze Ojarasca, und hüten sich in den Orten zu baden, wo sie eben erschienen ist, indem nach ihrem ungegründeten Vorurtheile durch das Anhaften der feinen Confervenfäden das Kopfhaar ausfällt. Ich lege ein Exemplar zur Untersuchung *) diesem Briefe bei. —

Die Umgebungen des Sees von Ega, der ungefähr (vom Dorfe aus gesehen) die Breite des Sees von Neufchatel zeigt, allein diesen an Länge um das Fünf- oder Sechsfache übertrifft, ernähren eine höchst besondere Flora, ganz verschieden von derjenigen des etwa anderthalb Stunden entfernten Stromes, und auch derjenigen nicht gleich, welche man mehr im Innern der Wälder bemerkt. Die Aufzählung von untersuchten, aber natürlich nicht genau bestimmten Pflanzen könnte hier weiter nicht interessant seyn, und es mag daher genügen, einige der merkwürdigeren anzuführen. Unter den Bäumen, welche unendlich artenreich sind, fallen neben der gemeinen gelben Vochysia (V. Tucanorum, *M.*) — einem prachtvollen

*) Las savanas de Macurijes y de Masmarijes im Partido de las Piedras.

*) *Lyngbya versatilis* n. sp.: filis simplicibus tenuibus flexuosis coeruleo-aeruginosis, tubo interno angusto. annulis densis.
Affinis, *L.* aeruginosae, *Agardh*, differt filis multo tenuioribus flexuosis, tubo interno angustiori, colore magis coeruleo, loco in aqua fluviatili, nec marina rel. *G. Kunze.*

Baume — noch auf: eine Erisma mit blauen Blumen, bläulichen Blättern und violetten Saamenkapseln, deren Character ich beifüge, da, wie aus Decandolle erhellt, jenes überaus sonderbare Geschlecht noch unvollkommen bekannt ist *). Nicht minder auffallend ist die Form der Palovoeen, welche ihre blaßrothen großen Blumen, — auf den ersten Blick fast denen einer größern Alströmerie ähnlich, — aus dem Stamme treiben, und so neben den Theobromen, von denen die drei gewöhnlicheren Arten in großer Menge am Teffé wachsen, und ein anderes neues Geschlecht (2 Arten) aus der Familie der Byttneriaceen, die ungewöhnliche Erscheinung der aus den langen Wurzeln hervorbrechenden, und unter abgefallnen Blättern hervorglänzenden Blüthen darbieten. Selbst die Apocyneen treten als Bäume, zum Theil von bedeutender Höhe, auf; namentlich sind die Tabernämontanen artenreich. Eine ihrer Arten liefert eine eßbare Frucht von apfelsaurem Geschmack, und die Milch einer andern gilt eben so, wie die Milch der parasitischen Feigen, für ein sicheres Mittel in der Lungenschwindsucht. Eine von den wenigen Formen, durch welche man an die Gestalt kältrer Klimate erinnert wird, ist eine vielverbreitete Weide mit hängenden Aesten, und die hier nur verwilderte — in Peru aber freiwillig in den Wäldern wachsende Campomanste, welche blühend viel Aehnliches mit einem Kirschbaume hat. In den häufig überschwemmten Wäldern kommen die höchsten, und dabei härtesten Bäume vor. Hierher gehören die Acacien, die ungeheuren Caryocar, und näher an den Flußrändern besonders die Gardenien; diese letzteren in fünf oder sechs Arten. Zwischen ihnen fehlt es nun freilich nicht an einem ermüdenden Gewirr von Schlingpflanzen, unter denen man oft durch noch ungesehene Arten überrascht wird, allein eben so oft durch die Entfernung oder eingemischtes fremdes Laub getäuscht, nach vielen beschwerlichen Arbeiten und mannichfachen Vorkehrungen zum Lohne der langen Mühe eine ganz bekannte Pflanze herabzieht. Indeß giebt es auch unter ihnen manches Schöne, z. B., drei Arten von Mendozien, verschieden von den drei Peruanischen Arten, Sträucher mit hochrothen oder violetten, schnell vergänglichen Blüthen; eßbare Passifloren; gelbe Banisterien mit filzigen Blättern; blaue Hyraeen; zweifarbige Echites; zahllose Bignonien, und wie jene Pflanzen weiter heißen mögen, die in demselben Maaße, wie sie den Botaniker erfreuen, den nichtbotanischen Wanderer verdrüßlich machen, und den Landbauer zur halben Verzweiflung bringen.

*) *Erisma.* Char. Gen. Calyx cum ovario connatus, 4-fidus, irregularis, lacinia quinta cum petalo postico in unum connata. Cor. irregularis, dipetala; petalum anticum inter calycis lacinias insertum planum, posticum calcariforme, lamina convexa terminatum. Stamen unicum, laterale. Anthera sagittata, glandula globosa terminata, *bilocularis.* Stylus simplex. Stigma capitatum. Ovarium uniloculare, biovulatum. Capsula subcylindrica, unilocularis, indehiscens? cum calyce connata, ab ejus laciniis excrescentibus quadrialata. Alae membranaceae duabus majoribus, per paria oblique oppositae. Semen abortu solitarium, longum, cylindricum, membrana integra sed solubili tectum; cotyledones 2 semicylindrici, recti (nequaquam convoluti). Embryo exilis . . . . . Arbor vasta ramulis paniculisque farinoso-pulverulentis.

Miscellen.

Ueber die steinige Saamenhülle des Lithospermum officinale — theilt Capitain Charlep Le Hunte folgendes Resultat seiner Analyse mit. Diese Saamenhülle bietet eine der merkwürdigsten Substanzen im Pflanzenreiche dar; ihre mechanischen und chemischen Eigenschaften sind eher diejenigen eines Minerales, als diejenigen einer Pflanze. Die Saamenkörner gleichen kleinen birnförmigen Porcellanperlen, sind äußerst hart, schwer zu zerbrechen und haben eine schöne Politur. Wenn man sie erhitzt, werden sie zuerst schwarz, schrumpfen aber nicht zusammen, auch verändert eine Weißglühhitze ihre Form nicht im Geringsten; sie zerstört indessen ihren Glanz und macht sie, nachdem die vegetabilische Substanz consumirt worden ist, weißer, als sie ursprünglich waren. Vor dem Löthrohre können kleine scharfe Bruchstücke des pericarpium partiell geschmolzen werden, aber es gehört dazu eine starke Hitze.

Resultat mehrerer Analysen:

Kohlensaurer Kalk	43,70.
Kieselerde	16,50.
Vegetabilische Substanz: kleine Quantität phosphorsauren Kalkes und Eisenoxydes mit Spuren von Kali und Talkerde	39,80.
	100.

(*Jameson* Philosophical Journal.)

In Beziehung auf Naturkunde ist es sehr zu bedauern, daß mit dem bekannten Naturforscher Macklot bei dem letzten Aufruhr in Java auch dessen schätzbare Bemerkungen, Untersuchungen und Sammlungen über den ostindischen Archipel verloren gegangen sind. Alle seine kostbaren wissenschaftlichen Schätze wurden ein Raub der Flammen.

Von der großen Seeschlange ist jetzt wieder in Norwegen die Rede. In den Röds- und Söndelöw-Fjorden soll sie sich diesen Sommer ziemlich lange gezeigt haben und von Vielen gesehen worden seyn. Auch wollte man deutliche Spuren davon gefunden haben, daß sie über das Feld gekrochen sey (??).

Eine neuerdings durch chemische Verfahrungsweise bereitete Mumie eines menschlichen Körpers ist jetzt zu Paris, No. 12 rue de l'arbre sec, öffentlich gratis ausgestellt. Bemerkenswerth ist, daß die Eingeweide nicht wie bei den Egyptischen Mumien herausgenommen, sondern conservirt worden sind.

Heilkunde.

Exarticulation des Oberschenkels, in Berlin von Dieffenbach ausgeführt.

Mitgetheilt von R. Froriep.

Eine wegen der Größe der Verwundung und der Masse des abzusetzenden Körpertheiles abschreckende Operation, die seit dem ersten Vorschlag dazu (seit beinahe 100 Jahren) bloß etwa 35 Mal verrichtet worden ist, verdient jedesmal, ihr Ausgang mag seyn, welcher er wolle, allgemein bekannt gemacht zu werden. Die Anzahl der Fälle mit günstigem Ausgang ergiebt, in Betracht, daß diese Operation immer nur als äußerstes und letztes Mittel in Fällen, die ohne dieselbe einem sichern Tode entgegengehen, in Ausführung kömmt, und in Betracht der Größe der Verletzung, immer noch ein günstiges Verhältniß, da ein Dritttheil sämmtlicher Operirten geheilt wurden, und somit mit Recht, als vom Tode bloß durch die Operation errettet, betrachtet werden können. In vorliegendem Falle überlebte der Kranke die Operation 13 Tage, so daß unter günstigeren Nebenverhältnissen, auch nach dieser Erfahrung, die Operation für jene verzweifelten Fälle immer wieder anzurathen ist. Wenn es um die Lebensrettung eines Kranken sich handelt, so darf der Wundarzt auch gefahrvolle Operationen, wenn sie die einzige noch übrige Hoffnung sind, nicht scheuen.

Julius Rosa, ein 13jähriger blonder Knabe von floridscrofulösem Habitus und zarter Haut, wurde wegen einer großen Geschwulst des Oberschenkels, am 6. Aug. d. J., in die Charité zu Berlin aufgenommen. Er war in seiner Kindheit rhachitisch gewesen und hatte davon auch später noch eine Verkrümmung des rechten Oberschenkels behalten, welcher unmittelbar unter dem Trochanter ziemlich stark nach vorn ausgebogen war, so daß der rechte Fuß dadurch etwas kürzer wurde und der Kranke zu einem leichten Hinken genöthigt war. Außerdem weiß sich der Kranke nicht zu erin-

nern, krank gewesen zu seyn. Auf jeden Fall hat er sich in den letzten Jahren vollkommen wohl befunden. Anfang des letzten Sommers, am Pfingstfest, wurde nun der Knabe einmal nach der Stadt geschickt, und fiel, das Haus verlassend, auf das rechte Knie, so daß er bloß unter heftigen Schmerzen weiter gehen konnte. Er machte seinen Botengang jedoch ab, fühlte aber die Schmerzen in den darauf folgenden Tagen sich noch vermehren und bemerkte zugleich einige Anschwellung des rechten Kniees und Oberschenkels. Eine Zeit lang ließ er dieß unbeachtet; da die Schmerzen und Geschwulst aber immer anhielten, so legte er sich vor 3 Wochen, und seit dieser Zeit hat sich die Geschwulst bis zu der Größe, die sie bei der Aufnahme in das Spital hatte, vermehrt. Bei der Aufnahme war die Gestalt des Fußes sehr auffallend verändert; er war im Kniegelenk leicht gebeugt, der Unterschenkel war sehr bedeutend abgemagert; der Fuß selbst war nach innen gedreht, konnte jedoch bewegt werden. Grade vom Knie an nach aufwärts nahm der Umfang des Oberschenkels plötzlich sehr bedeutend zu, so daß der letztere an seiner Mitte einen etwa 3 Mal so großen Umfang hatte, als der gesunde Schenkel. Diese an dem Knie scharf abgeschnittene Geschwulst erstreckte sich bis zum obern Drittheil des Schenkels, unmittelbar unterhalb des Trochanters, wo sie sich nicht so scharf abgränzte, wie am Kniegelenke, sondern allmählig abnahm, so daß der Oberschenkel unmittelbar unter dem Gelenk seinen normalen Umfang hatte. Die ganze Geschwulst hatte eine lebhaftrothe (rosenrothe) Farbe, erhöhte Temperatur und gegen Berührung große Empfindlichkeit; außerdem litt der Kranke wenig Schmerzen darin. Die ganze Geschwulst war mit dicken blaudurchscheinenden Venensträngen überzogen; der Puls der Arterie war in der Schenkel- und Kniebeuge deutlich zu fühlen und mit dem Stethoscop in der Geschwulst als ein starkes sausendes Schwirren zu hören. Die Leistendrüsen waren ziemlich stark angeschwollen. Die Abmagerung des übrigen Körpers war nur gering, doch hatte der Kranke, welcher früher ein sehr blühendes Aussehen gehabt haben mußte, nur wenig Farbe. Der Kranke wurde in den ersten Tagen nach seiner Aufnahme beobachtet: er mußte im Bette sich ruhig verhalten, und es wurden ihm, zu wiederholten Malen, Blutigel an die Geschwulst gesetzt. Da aber während dieser Zeit der Zustand des Kranken sich täglich verschlimmerte, indem die Geschwulst, nach genauen Messungen, täglich $\frac{1}{2}$ — 1 Zoll an Umfang zunahm, die Schmerzen heftiger wurden und sich auch ohne Berührung einstellten, indem zugleich die Abmagerung sichtlich zunahm und sich ein sehr gereizter Zustand bei dem Kranken entwickelte, so wurde es nöthig, das, was man zur Rettung des Kranken unternehmen wollte, rasch zu thun.

Es ließ sich durch kein andres Mittel, als durch Entfernung des wuchernden krankhaften Theiles von dem übrigen Körper, eine Möglichkeit der Rettung denken und die Abtragung des Oberschenkels im Hüftgelenk wurde daher in wiederholten Berathungen mit den andern dirigirenden Aerzten der Charité beschlossen und am 11. August vom Professor Dieffenbach, in Gegenwart einer großen Anzahl Aerzte, verrichtet. Es wurde zu dieser Operation die Larrey'sche Methode gewählt (vorläufige Unterbindung der Art. cruralis, ohne jedoch, wie Larrey, die Vene mit in die Ligatur zu fassen, Bildung des innern Lappens, Oeffnung des Gelenkes von innen und zuletzt Bildung des äußern Lappens), um ganz sicher zu seyn, daß der Kranke, der bereits sehr zart und geschwächt war, bei der Operation nicht zu viel Blut verliere.

Die Operation wurde, am 11. Aug., durch Dieffenbach's gewandte Hand rasch ausgeführt, obgleich sich der einleitenden Operation der Unterbindung der Arterie dadurch einige Hindernisse in den Weg stellten, daß sämmtliche Leistendrüsen geschwollen und das sie umgebende Zellgewebe verdichtet war. Nach Unterbindung der Arterie wurde ein zweischneidiges Messer in dem obern Winkel der Behufs der Unterbindung angelegten Längenwunde durchgestoßen und mit diesem ein innerer Lappen von 3 Zoll Länge gebildet. So wie dieß geschehen war, wurde der Fuß stark abducirt, was dem Kranken bedeutende Schmerzen verursachte; nun ging D. von innen durch das Gelenk und führte das Messer dicht an der äußern Seite des Oberschenkelknochens bis zum großen Trochanter herab, worauf er, nach außen schneidend, den äußen Lappen bildete. Die Gefäße, welche an diesem spritzten, wurden sogleich durch Assistenten auf das Genaueste zusammengedrückt, so daß der Kranke von oben fast gar kein Blut verlor; von unten dagegen flossen sehr bedeutende Blutmassen aus, so wie die Lappen gebildet wurden. Nachdem noch sämmtliche Gefäße sorgfältig unterbunden waren, wurde der Kranke, der die Operation mit großer Standhaftigkeit ausgehalten hatte, in das Bett gebracht und erhielt etwas Wein.

Am Tage der Operation, und besonders in der darauf folgenden Nacht, war der Kranke sehr schwach, hatte häufig Ohnmachten, Kälte des ganzen Körpers, sehr kleinen Puls; er bekam daher etwas Valeriana und Opium und erholte sich dadurch bis zum nächsten Morgen ziemlich.

Am 12ten klagte er über Schmerzen in der Wunde, der Leib war gespannt, die Respiration sehr beschwerlich, beschleunigt, Puls war unregelmäßig, die Extremitäten kühl, der Körper mit etwas Schweiß bedeckt, dabei klagte der Kranke über ein Gefühl von Hitze und heftigen Durst. Es wurden Blutigel auf die Brust gesetzt und Lavements verordnet.

Am 13ten. Der Kranke hatte keine Oeffnung gehabt, übrigens zeigte er mehr Turgor in der jetzt warmen Haut; der Puls hatte sich gehoben und war regelmäßig, die Respiration freier und der Unterleib nicht gespannt. Er erhielt etwas elect. lenit., worauf in der Nacht Oeffnung erfolgte.

Am 14ten war sein Befinden gut, doch hatte er etwas beschleunigten Puls und kühle Extremitäten. Es war ein leichter Schweiß eingetreten, der Kranke hatte geschlafen, war heiter gestimmt, die Wunde hatte ein gutes Aussehen; am Nachmittag erfolgte wieder Oeffnung. Hierauf war das Befinden einige Tage ein gleiches, bis sich am 8ten Tage wiederum eine größere Aufregung einstellte. Die Anfälle von Schwäche und Kälte kehrten wieder, es bildete sich am Kreuzbein ein decubitus, der Kranke fing an bisweilen leicht zu deliriren und fiel immer mehr zusammen, bis er am 24sten August um $4\frac{1}{2}$ Uhr Nachmittags, am 13ten Tage nach der Operation, starb.

Leichenbefund: Der ganze Körper war sehr abgemagert und hatte eine wächserne Farbe; der decubitus auf dem Kreuzbein war nur oberflächlich; die Wunde sah nach Abnahme der Verbandstücke gut aus, die Wundflächen aber waren nur stellenweise mit einander in Verbindung, konnten leicht auseinander gezogen werden und zeigten nun eine braune schmutzige Farbe. Während das Secret an dem Rand der Wunde ein gesundes Aussehen hatte, fand sich in der Tiefe derselben ein schmutziger braunrother Eiter. Von dem obern Wundwinkel, der Unterbindungsstelle der Arterie aus, erstreckte sich ein Gang nach der Tiefe, welcher 2 Zoll weit an dem horizontalen Aste des Schambeins sich hinzog und in die Substanz des musc. psoas eindrang. Dieser Gang war mit braunem jauchigem Eiter ausgefüllt. Ein andrer etwas weiterer Gang zog sich vom untern Wundwinkel aus an der äußern Seite der Gelenkpfanne hin und theilte sich hinter dieser in 2 Gänge, von denen der eine in die Incisura ischiadica major eindrang, der andere weitere zwischen dem glutaeus maximus und medius verlief. Auch in diesen Gängen befand sich ein brauner Eiter. In der Mitte der Gelenkpfanne, von dem durchschnittenen Lig. teres aus, hatte sich eine granulirende Geschwulst von etwa $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser erhoben; die übrige Oberfläche der Gelenkpfanne war oberflächlich nekrotisch angefressen. Die an der Oberfläche der Wundlappen zum Vorschein kommenden Nervenenden waren, wie gewöhnlich nach Amputationen, aufgeschwollen; an dem nerv. ischiadicus aber fand sich, daß innerhalb des aufgeschwollnen und verdickten Neurilems das Mark 3 Zoll weit aufwärts zerstört war. Die art. cruralis war 3—4 Linien weit oberhalb der Unterbindungsstelle obliterirt und über dieser Stelle fand sich noch ein lose liegender dünner 4 Linien langer Thrombus, eben so fand es sich bei der art. circumflexa ext. So weit dieser Blutpfropf in den Gefäßen hinaufreichte, waren ihre Häute verdickt und die innere Oberfläche derselben etwas geröthet. Die Häute der nicht unterbundenen Schenkelvene waren an ihren Enden nicht verwachsen; die Vene wurde dagegen durch einen 7 Linien langen Thrombus, welcher mit der inneren Oberfläche der Vene an den meisten Stellen zusammenhing, verstopft.

Die Untersuchung der Unterleibs- und der Schädelhöhle ergab gar nichts Bemerkenswerthes, außer daß in allen Organen Blutarmuth

zu bemerken war; wichtig dagegen war das, was sich in der Brusthöhle fand. Auf der innern Oberfläche der rechten Lunge, hinter den großen Lungengefäßen lagen nämlich 2 eigenthümliche harte Geschwülste von weißlich gelber Farbe und etwa von dem Umfang einer Wallnuß. Die eine größere, welche mehr nach oben saß, war fast kugelrund, die andre etwas kleinere hatte nach oben eine halbrunde Form, war aber nach unten durch zwei tiefe Einschnitte in 3 Lappen getheilt. Die Geschwülste saßen unmittelbar im Lungengewebe, hingen fest mit diesem zusammen und waren von der Pleura überzogen. Bei der Durchschneidung dieser Geschwülste hörte man einen knirschenden Ton, und die Durchschnittsfläche entsprach genau einzelnen Stellen von schwammigem Knochengewebe, welche ich in der fungösen Geschwulst des Oberschenkels (deren genaue Beschreibung gleich folgen soll) gefunden habe; es zeigte sich nämlich, daß die Geschwulst in der Lunge auch größtentheils von faserknorpligem Gewebe war, in welchem ein fein netzförmigs Knochengewebe vertheilt war. Die 3 Lappen der untern Geschwulst näherten sich mehr dem Gewebe des Medullarschwamms. Ein weicherer Kern war in diesen Geschwülsten nicht vorhanden; außerdem zeigte nicht bloß die rechte, sondern auch die linke Lunge viele kleine in ihrem Gewebe überall zerstreute Tuberkeln von fibrocartilaginöser Structur, in denen ich jedoch keine Spuren von Knochengewebe auffinden konnte. Das übrige Lungengewebe neben diesen Geschwülsten schien nicht verändert zu seyn; das Herz war bleich und welk; selbst die Wände der linken Herzkammer fühlten sich schlaff an; beide Kammern enthielten etwas schwärzliches Blut, welches sich auch in den großen Gefäßen und der Aorta selbst fand. Spuren von Entzündung waren in der Brusthöhle eben so wenig aufzufinden, als in der Unterleibs- oder Schädelhöhle.

Untersuchung des Oberschenkels nach der Operation: Die Untersuchung des kranken Theils wurde an dem Tage nach der Operation angefangen, indem die Gefäße desselben durch die arteria und vena cruralis zuerst mit rother Wachs- und Talgmasse ausgespritzt wurden. Am 2ten Tage wurde der Schenkel von vorn nach hinten durch einen, durch die ganze Länge des Schenkels von oben nach unten geführten Durchschnitt in eine äußere und innere Hälfte gespalten. Der äußere Theil wurde (nachdem die Durchschnittsfläche abgemalt worden war) in Weingeist aufbewahrt, die innere Hälfte, in welcher die Schenkelgefäße hinliefen, wurde dagegen genauer zergliedert und dann zur Maceration bestimmt. Auf diese doppelte Weise, welche ich für die Aufbewahrung von Degenerationen immer als die beste ansehe, hat man später das unveränderte Präparat in Weingeist neben dem trocknen Knochenpräparat, und kann sich so die pathologische Anatomie der Degeneration am vollständigsten klar machen.

In Bezug auf das Ergebniß der Zergliederung habe ich also sowohl die Durchschnittsfläche, als die Zergliederung der einzelnen Theile an der innern Hälfte des Schenkels zu beschreiben.

1. Durchschnittsfläche.

Die Theile von innen nach außen der Reihe nach betrachtend, sah man zuerst den Oberschenkelknochen in seinem Gewebe auffallend verändert; bloß das Gewebe des obern Endes bis zu den Trochanteren und das Gewebe der untern Epiphyse hatte seine natürliche schwammige Beschaffenheit erhalten, und zeigte in den Zwischenräumen eine rothbraune Markmasse wie gewöhnlich; das Gewebe des Mittelstücks dagegen war in seiner ganzen Länge verändert; die Wand der Knochenröhre war bloß in der Nähe der Trochanteren noch in normaler Dicke vorhanden, nach unten verdünnte sie sich immer mehr, so daß sie am untern Drittheile des Knochens gar nicht mehr als bestimmte Wand von der übrigen Masse sich abzeichnete. Die Markhöhle war ganz verschwunden, und der Knochen bildete eine dichte Masse von netzförmigem Gefüge, welches letztere oben zwischen die normale compacte Knochenwand eingeschlossen ist, unten aber (wo letztere verschwunden ist), die ganze Dicke des Knochens einnimmt, welche am untern Drittheil einen 1½ mal größern Durchmesser hat, als am obern Drittheil des Knochens. Das netzförmige krankhafte Knochengefüge ist von gelblich-grüner, bläulicher und etwas gefleckter Färbung, und besteht aus einem schwammartigen, sehr feinen Knochengewebe, dessen Höhlungen von einer speckig knorpligen Masse ausgefüllt sind, die an einzelnen Stellen mehr bläulich, an andern mehr hellroth gefärbt ist. An dem untern Drittheil ist diese schwammig speckige Masse, statt von der dichten Knochenwand des Röhrenknochens, von einer verdickten (bis zu 6 Linien dicken) Schicht umgeben, welche die krankhaft veränderte Knochenröhre zu seyn scheint, aber wohl mehr eine auf der Oberfläche des Knochens gebildete neue Ablagerung ist; diese Schicht besteht aus vielen senkrecht auf dem Knochen stehenden Knorpelschuppen und Spitzen, zwischen denen ebenfalls (wie in dem Knochengewebe) eine speckige Masse vertheilt ist. Mehr nach oben stehen diese Schuppen und Spitzen auf der Knochenröhre auf, in der Nähe des untern Endes dagegen ist letztere ganz verschwunden und die Schuppen stehen dann unmittelbar auf der die ganze Dicke des Knochens einnehmenden netzartig speckigen Masse auf. Da wo die Schuppen noch einen Boden von der Knochenwand haben, zeigt sich die Oberfläche der letztern porös und ausgelockert, jedoch ohne Erguß speckiger Masse in diese Poren, so daß diese Oberfläche einem cariös angefressenen Knochen nicht unähnlich ist.

Das Periost ist am obern Drittheil des Knochens unverändert, so wie aber die Veränderung des Knochengewebes beginnt, findet sich auch das Periost verändert. Es hängt dann nur locker mit dem Knochen zusammen, ist verdickt, aber von etwas weicherer Masse, und wird durch die bereits beschriebene Schicht von Knochenschuppen endlich stark nach außen getrieben. Es zieht sich über diese Schuppenlage hin, ohne sich zwischen dieselbe einzusenken, hängt aber fest mit dem obern Ende derselben zusammen, so daß es hier nicht so leicht, wie weiter oben am Knochen, abgelöst werden kann. In der Nähe des Kniegelenks wird das Periost immer mehr krankhaft verändert, so daß es zuletzt, und namentlich bei dem Kapselligament, nicht mehr von den übrigen Theilen unterschieden werden kann. Auf dem Periost in dem ganzen Umkreis des Schenkelknochens sitzt über dem krankhaft veränderten Theile des Röhrenknochens eine große lappige Geschwulst von gehirnartiger Masse, welche nach vorne 3 Zoll, nach hinten 4 Zoll dick auf dem Knochen liegt; dieselbe sitzt sowohl auf der äußern Oberfläche des die untere Hälfte des kranken Knochens umkleidenden Periosts, als auch auf dem obern Umkreis des Kapselligamentes des Kniegelenkes auf. Der Durchschnitt dieser Geschwulst zeigt, daß dieselbe nicht bloß aus einer Gehirnschwammmasse besteht, sondern daß dieselbe auch von sehnigen, flammenartig sich ausbreitenden Streifen durchzogen wird, die sich von dem Periost erheben und in mehrere Zweige vertheilen. In der Nähe des Periosts sind diese Streifen schon knorplig und enthalten einige bohnengroße ovale Knochenkörner von ganz schwammigem Gefüge, dessen Poren und Zwischenräume aber ebenfalls von einer speckig knorpligen Masse ausgefüllt sind. In der Nähe des Kniegelenks haben sich diese Knochenkörner schon so vergrößert, daß sie fast die ganze Dicke der Geschwulst einnehmen, und zwar so, daß sich hier, z. B. über der Kniekehle, faustgroße, sehr poröse (durch Anfüllung mit Speckmasse ebenfalls dicht erscheinende) Knochenmassen vorfinden, die in dem Gehirnschwamm selbst liegen. An einigen Stellen enthält die Geschwulst Höhlen, welche mit den Blutgefäßen in Verbindung stehen, von der Größe einer Nuß, bis zu der eines Hühnereies, welche von der in die Gefäße injicirten rothen Talgmasse angefüllt sind. Dieß sind die Blutbehälter, welche bei m Einschneiden in einen solchen fungus medullaris während des Lebens des Kranken zu so furchtbaren Blutungen Veranlassung gegeben.

Die Muskeln sind in der Nähe der Geschwulst sehr blaß: sie sind theils von dieser getrennt und bloß ausgedehnt (rectus femoris), theils aber gehen auch ihre Faserbündel in die Markgeschwulst selbst über (musc. vastus, gastrocnemius und soleus).

Die fascia lata und äußere Zellgewebsschicht ist nicht verändert, sondern bloß sehr ausgedehnt. In dem Zellgewebe unter der Haut ist noch ziemlich viel Fett vorhanden, so daß davon hie und da eine Lage von 2 – 3 Linien Dicke gebildet wird.

Die äußere Haut ist gespannt, etwas verdünnt, sonst nicht verändert.

2. Zergliederung der innern Hälfte des Schenkels von außen nach innen.

Zuerst wurde die ausgedehnte, gespannte, bläulich gerötherte, sonst aber nicht veränderte Haut weggenommen. Unter ihr fand sich das Netz großer Hautvenen, welche sich zuletzt in die vena saphena magna vereinigen, von Talgmasse ausgefüllt, über der Oberfläche der Geschwulst ausgebreitet. Die Venen waren zum Theil von größerm Umfang, als gewöhnlich, bis zu der Dicke eines Gänsekiels. Zwischen den Venen und um diese herum fand sich eine 1—2 Linien dicke Schicht von gelbem Fettzellgewebe ausgebreitet.

Die fascia lata ließ sich im ganzen Umfang des Schenkels unverändert darstellen. Unter ihr kam nun die lappige Oberfläche der Markschwammgeschwulst zum Vorschein. Die Muskeln waren von derselben theils zurückgedrängt und gespannt, theils traten sie auch in die Geschwulst selbst hinein, und zwar auf doppelte Weise; entweder so, daß die Muskelbündel zwischen die Lappen der Geschwulst in die Tiefe traten, und sich erst hier mit der Masse derselben vereinigten, oder so, daß sie schon an der Oberfläche der Geschwulst sich mit der Markmasse derselben vermischten, und in sie übergingen. Letzteres geschieht folgendermaaßen: je mehr sich die einzelnen Muskelbündel der Geschwulst nähern, desto blasser werden die Fasern derselben, und desto mehr werden sie zugleich auseinander gespreizt und gespannt; endlich auf der Oberfläche der Geschwulst angelangt, haben sie bereits die gelblich-braune Farbe der Geschwulst selbst angenommen, und sind nun, indem sie in die Masse der letztern eintreten, kaum von dieser mehr zu unterscheiden, und können wirklich nicht über eine halbe Linie tief in dieselbe hinein verfolgt werden. Die von Muskeln nicht bedeckte Oberfläche der Geschwulst ist glatt, von einem feinen Häutchen ausgedehnten Zellgewebes überzogen, und durch ½—2 Zoll tiefe Einschnitte in viele Lappen und Knollen von sehr verschiedener Dicke getheilt.

Die Schenkelarterie und Vene treten zwischen die Lappen der Geschwulst in ihrer Scheide eingeschlossen ein, und gehen fast unverändert, bloß etwas Weniges nach außen von dem Knochen abgedrängt, durch die Markgeschwulst durch. Ihre Scheide ist mit in die Degeneration der Geschwulst hineingezogen, so daß sie nicht dargestellt werden konnte. Die Gefäße dagegen sind fast unverändert, die Häute der Arterien schienen bloß etwas dünner, als gewöhnlich. Die Venen enthielten einige kleine Knochenblättchen in ihrer Haut.

Der Nerv war oben, da, wo er bei der Operation durchschnitten worden war, nicht verändert, scheint aber bei dem Durchgang durch die Geschwulst einige Veränderung seines Gewebes erlitten zu haben. Unterhalb der Geschwulst, in der fossa poplitea, fand er sich wieder von normaler Beschaffenheit. Innerhalb der Geschwulst ließ sich über die Art der Veränderung des Nerven nichts ganz genau ermitteln, da sich ein Extravasat der injicirten Talgmasse, in der ganzen Länge des Nerven, um diesen herum und meistens bloß in seiner Scheide gebildet hatte, welches den Nerven dermaaßen in sich aufnahm, daß von der Textur desselben gar nichts mehr zu bemerken war; das Ganze wurde als ein dicker, mit rother Talgmasse imprägnirter, filziger Strang gefunden. Danach kann man also bloß annehmen, daß der Nerv verändert war, ohne die Texturveränderung genauer angeben zu können.

Das Gewebe der Geschwulst des Periosts und des Knochens ist bereits beschrieben, bedarf also hier keiner wiederholten Erwähnung.

Schließlich muß ich noch bemerken, daß mir die Beschreibung der Zergliederung dieser Geschwulst besonders dadurch bemerkenswerth erscheint, daß sie sich mit einem Präparat beschäftigt, welches sich noch im Anfang seiner Bildung befindet, so daß die gegebene Beschreibung als ein Beitrag zu der Entwickelungsgeschichte jener blumenkohlartigen feinen Knochengeschwülste von bedeutender Größe, welche in jeder Sammlung krankhafter Knochen als Prachtstücke aufbewahrt werden, betrachtet werden kann.

Miscellen.

Die verschiedene Stärke der Haut bei Kindern, hat Dr. W. Howison zu folgender Beobachtung veranlaßt: „Bei'm Vacciniren hat der Operateur die verschiedene Dicke der Haut an den Armen der zu impfenden Kinder zu beachten. Bei den vielen Impfungen, die ich seit Jahren in den öffentlichen Vaccinationsanstalten von Edinburgh vornahm, fand ich bei'm Einschneiden mit der vorne runden Vaccinir-Lanzette (deren ich mich stets bediene), in die Armhaut der Kinder die Haut zuweilen so dünn, wie Seidenpapier oder Goldschlägerhäutchen, und von circulirendem Blute strotzend, welcher letztere Umstand jedoch selten ist. Die nach einander hervorquellenden Blutstropfen wuschen den eingeführten Impfstoff heraus und machten auf diese Weise die Impfung unwirksam. Dagegen fand ich bei andern Kindern von demselben Alter, die Haut am Arme so dick wie Pergament, und nicht die geringste Spur von Blut, bis die Lanzette durch wiederholte Schnitte zum Einführen des Impfstoffs bis zu einer beträchtlichen Tiefe eingedrungen war. Es kamen mir auch alle mögliche Abstufungen zwischen diesen beiden Extremen vor. — Demnach hat sich also der Operateur bei Einführung des Impfstoffs auf alle diese Fälle gefaßt zu machen; denn wenn bei den dünnhäutigen Kindern der Impfstoff durch die starke Blutung herausgewaschen wird und die Vaccination nicht anschlägt, so schadet dieß dem Arzte an seinem Rufe, und er verursacht der Mutter Bekümmerniß. Ist dagegen die Haut dick, so halte ich dieß für einen Vortheil, indem die Kuhpockenlymphe dann langsam, aber in hinreichender Menge absorbirt wird, und durchaus kein Nachtheil eintritt." (The London Med. Gaz. Aug. 1832.)

Große Dosen von Kali hydroiodicum, gegen Anschwellung und Verhärtung drüsiger Theile und Eingeweide als unter den Jodpräparaten allein wirksam, empfiehlt Dr. Elliotson nach seinen Erfahrungen. Er gab in verschiedenen Krankheiten, namentlich bei scirrhöser Anschwellung des Uterus, so kleine Gaben, als gewöhnlich empfohlen werden, fand sie aber ohne Wirkung, später stieg er bis zu ℈j—ij, und fand das Mittel dann von günstigerm Erfolg. Er hatte es in diesen Gaben seit mehreren Jahren häufig und mit günstigem Erfolg bei Anschwellung der Milz und Leber gegeben. Es wirkt nach ihm, wie alle Kalisalze, diuretisch. Auch bei'm Scirrhus des Uterus hat er erst guten Erfolg gesehen, seitdem er so große Gaben giebt.

Nekrolog. Der berühmte Chirurg, Professor Delpech zu Montpellier, ist am 29sten October von einem seiner gewesenen orthopädischen Patienten ermordet worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ornitologia Toscana osia Descrizioni e storia degli uccelli che trovansi nella Toscana, con l'aggiunta delle descrizioni di tutti gli altri propri al rimanente Italia del Prof. *Paolo Savi*. Tomo 3. Pisa 1831. 8. (ist der letzte Theil des Werkes, welcher die Wasservögel enthält, die in fünf Stämme eingetheilt sind: Lobipedi (Fulica, Phalaropus und Podiceps), Tuffatori (Colymbus, Alca und Mormon), Volatori (Puffinus, Thalassidroma, Lestris, Larus und Sterna), Pescatori (Pelecanus und Phalacrocorax), und Nuotatori (Mergus, Fuligula, Anas, Cygnus und Anser.)

Manuale universale di medicina teoretica e pratica del Dottor Gius. *Matthey*, medico primario e professore publico di medicina e di clinica medica nello spedale di Viterbo etc. Vol. I. Viterbo 1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 757. (Nro. 9. des XXXV. Bandes.) November 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhistorische Reiseberichte *).

(Vergl. Notizen Bd. XX. S. 145., Bd. XXIII. S. 273 und S. 293., Bd. XXV. S. 1., Bd. XXVII. S. 209. und Bd. XXXI. S. 33. S. 305. S. 328. und Beil. zu Nro. 681., Bd. XXXII. S. 1. S. 145. S. 225. Bd. XXXIII. S. 17. S. 97. S. 145. Bd. XXXIV. S. 17. Bd. XXXV. S. 81. S. 96. 112.)

Amazonenstrom unterhalb Montalegre, Ende März 1832.

In diesen Provinzen Brasilien's hört die Möglichkeit, mittelst gemietheter Indier Flußreisen zu machen, auf, denn die Weißen und Mestizen haben seit den Unordnungen der letzten Jahre, es sich angelegen seyn lassen, die Ueberreste der seit etwa 40 Jahren unbeschützten und vernachlässigten (gezähmten) Indier der Dörfer zu vertreiben oder auszurotten. Man muß also geduldig auf Gelegenheiten warten, die überdieß weder wohlfeil noch bequem sind, und außerdem fast immer es nöthig machen, in einem engen Fahrzeuge mit Menschen zu leben, welche in den Zeiten, wo die weiße Bevölkerung des Amazonenstromes allein aus deportirten Verbrechern bestand, hier ein passenderes Vaterland gefunden haben würden, als jetzt, wo, zum Troste der Fremden, wenigstens die Zahl der Nichtswürdigen nicht die überwiegende ist. — Diese Schwierigkeit des Fortkommens, und noch mehr das Eintreffen höchst unwillkommner Neuigkeiten über die Morde und Räubereien unterhalb Rio negro, verzögerten meine Abreise von Ega, selbst dann noch, als die immer geringer werdende Ausbeute empfindlich an den Verlust der kostbaren Zeit mahnte, und zur Verlegung des Aufenthaltes nach einem andern Orte aufforderte. Das unaufhörliche Regenwetter, ein allgemeiner Zustand von Krankheiten epidemischer Art (Wechselfieber, Catarrhe und Ruhren), denen sehr wenige der Einwohner entgingen. Mangel an Lebensmitteln, und vor allen die gränzenlosen Ueberschwemmungen dieses Jahres, verhinderten von den letzten Wochen des Januars an alle einträgliche Thätigkeit, oder erschwerten sie wenigstens in einem sehr hohen Grade. Alle Excursionen mußten von nun an im Kahne gemacht werden, und was irgend das Herbarium dieses Monats aufzuweisen hat, ist, mit kaum nennenswerthen Ausnahmen, nicht auf festem Boden stehend, sondern im Kahne, durch Eindringen in die Klafter hoch überschwemmten Wälder gesammelt worden. Nur in weiterer Entfernung von dem Ufer blieben die etwas erhöhteren Ländereien (terra firme) unüberschwemmt, und bildeten den Zufluchtsort der wenigen Landthiere, besonders der Schlangen, die ungesammelt bleiben mußten, weil in Ega weder ein kleines Faß, noch irgend ein anderes passendes Gefäß aufzutreiben war. Die Amphibien sind wenig oder nicht von denen von Maynas verschieden, nur eine kleine Runzelschlange ausgenommen, welche jedoch ebenfalls schon in den Termitenhaufen Cuba's gesammelt worden war. Zu bemerken ist übrigens, daß die in den Anden von Huanuco mit dem Namen Flamon oder Jergon belegte Schlange, über deren Giftigkeit ich in Cuchero sehr unangenehme Erfahrungen machte, (ihre Beschreibung wurde in einem der Berichte von Pampayaco gegeben) mit der großen Geraraca der Brasilier identisch ist. Da diese, als überall sehr verbreitet, den vielen europäischen Reisenden nicht entgangen seyn kann, so hört der Zweifel über die Species auf, und zugleich erhellt, daß die Angabe der Peruaner, sie wohne nur in den Einchonenwäldern, ungegründet sey. Sie ändert in hellerer oder dunklerer Färbung häufig ab, etwa so wie die nordamericanische Klapperschlange, ohne deßhalb als Art verschieden zu seyn. Neben Aussaugung und Cauterisirung der Wunde bleibt innerliche und äußerliche Anwendung des Guaco (Mikania) immer das sicherste Mittel. Mit ihm habe ich in Ega drei Personen geheilt. So gemein diese Pflanze auch ist, so kannte sie doch Niemand, denn nur erst vor kurzer Zeit war das Gerücht über ihre Wirksamkeit von Peru hierher erschollen; ich ließ es mir daher angelegen seyn, sie in eine Menge von Gärten zu verpflanzen, und den Gebrauch zu lehren. Einen ähnlichen Dienst durch Belehrung über die Heilkräfte einiger Pflanzen, sollen die bairischen Naturforscher den Einwohnern erzeigt haben. Obgleich die Erscheinung reisender Naturforscher in Brasilien viel weniger auffällt, als in Peru, so erinnert man sich doch noch lebhaft des D. Martius und D. Spix, und erzählt viel von ihrer, hier etwas unbegreiflich erschienenen, Liebe zu allen Arten von „bichinhos" — wörtlich übersetzt, — kleinem Ungeziefer. Bei einen Abendspaziergange in der trocknen Capoeira-Waldung nahe an dem Flecken, in der Absicht, etwas Eßbares zu schießen, an dem es eben sehr gebrach, traf ich sehr unvorhergesehen auf eine Onze, oder wie man in Peru unrichtiger sagt, einen Tiger. Er fiel auf den ersten Schuß todt zu Boden, indem die Entfernung kaum acht oder neun Schritte betrug. Gefährliches hat diese Jaad eben nicht, wenn man seines Gewehres gewiß ist, und das kalte Blut nicht verliert, denn die Onze greift nicht geradezu an; ausgenommen, es wäre ein weibliches Thier, von seinen Jungen begleitet. Es ist merkwürdig, die Onze zu beobachten, wenn sie sich unbemerkt glaubt; ihre Listen, um entweder ungesehen zu entkommen, oder heimlich bis an den Menschen heranzuschleichen, sind von der auffallendsten Art. Um sie zu schießen, geht man mit ihr in paralleler Richtung, bis man freieren Boden findet; wendet man sich dann gerade auf sie, so setzt sie sich hin, mit dem Schwanze spielend, aber sichtbar auf den Angriff sich vorbereitend. Man hat dann immer Gelegenheit, ein paar Kugeln in die Flinte laufen zu lassen, und sich des Zieles mit großer Ruhe zu versichern. Daß dieses Thier, obwohl schwer verwundet, gegen den Rauch des Schusses springe, ist eine Fabel; in Maynas, wo man es nur mit einer Lanze verfolgt, sagt man allgemein, daß eine oder zwei tiefe Wunden auch den größten Tiger feig machen, und dem Angreifenden Zeit verschaffen, den tödtlichen Stoß zu versetzen. Der zweite Theil der Aufgabe, das Thier nach Hause zu bringen, war schwieriger als der erstere, es zu tödten; da es mehr als 5 Arroben

*) Dieß ist nun der letzte dieser Reiseberichte, den die Notizen liefern. Hr. Dr. Pöppig ist zu Ende des vorigen Monats glücklich nach Deutschland zurückgekommen und, nachdem er zu meiner Freude ein paar Tage in Weimar verweilt, in Leipzig eingetroffen.
F.

wog, so war es spät am Abend, als ich mit der aufgeschulterten Beute aus dem Walde auf den Weg hervortrat, wo Beistand zu haben war. Einige Tage später schoß ich fast an demselben Orte ein anderes Thier derselben Art, ohne sein Verbergen zwischen einem Verhau verhindern zu können. Nur erst am folgenden Tage entdeckten wir die Leiche, leider durch die Aasgeier und Ameisen am Kopfe schon sehr zerstört; es waren diese Raubthiere fast das einzige Nennenswerthe, wodurch manche mühsame Wanderungen vergolten wurden, denn die Wasservögel sind um Ega die gemeinsten Arten ihrer Gattungen, und von der atlantischen Küste an dieselben. Bei einer Excursion nach einer der Inseln des Solimoës, ging der übelangebundene Kahn vom Ufer los, und ich fand mich, glücklicherweise jedoch von meinem Burschen begleitet, in einer Robinson-Lage. Lebensmittel, Feuerzeug, Fischergeräthe und Beile lagen im Kahne, und es blieb nur ein Waldmesser in unsern Besitze. Die Nacht, ungünstig genug eine von denen, wo der Regen mit Sonnenuntergang beginnend, bis zum andern Morgen fortdauert, in der Regenperiode, die gewöhnliche Folge eines heitern Tages, wurde auf den breiten Aesten eines Baumes verbracht. Mit vieler Mühe verfertigten wir am folgenden Tage ein kleines Floß, denn hier gebrach es an dem korkartigen Holze der Balsa, und selbst an den unzerreißlichen Stricken der Tamsehi und Guambé *); indeß gelang es endlich, eine kleine Maschine aus Cecropien, Guaduasröhren und Baumbast zu verfertigen, und mittelst ihr, freilich auf sehr mühsame Art, nach und nach über zwei Arme des Solimoes und die Mündung des Teffé zu setzen, wo man in einer kleinen Baumwollenpflanzung, welche der Regierung angehört, uns mit einem Kahne versah. Diese Mühseligkeit wurde aber durch die Entdeckung einer der prachtvollsten Pflanzen belohnt. In den stillen Wässern einer der Inseln war die ganze Fläche mit nymphäenartigen Blüthen bedeckt, von einer riesigen Größe. Es ist eine neue Art einer (nach Decandolle) nur in Ostindien beobachteten Gattung **). Die Blumen sind im Durchmesser mehr als Spannenbreit; ihre äußern Petala schneeweiß, die innern von prachtvoll violett-purpurbrauner Färbung. Es giebt wahrscheinlich keine größere Blüthe unter den Nymphaeaceen, und unter den bekanntern keine an Farbenglanz vergleichbare. Sie ist durchaus nur im Weingeist aufzubewahren, und deßwegen habe ich mich mit Theilen der Blätter und Fragmenten der Blume begnügen müssen, allein eine genaue Zeichnung, — wenigstens der Blume — im natürlichen Maaßstabe genommen.

Die täglich vermehrte Gefahr eines Angriffs der Anarchisten, veranlaßte endlich die Bewaffnung der Bessergesinnten oder Muthigern der Einwohner, während die nicht zu dieser Klasse Gehörigen, theils in Japurá, theils in den nähern Wäldern Zuflucht suchten. So geschah es denn, daß der friedliche Botaniker, — um als Weißer kein übles Beispiel zu geben — sich zum zeitraubenden, und besonders des Nachts sehr beschwerlichen Dienste als Patrouille oder Schildwache hergeben mußte. Die wenigen Glieder dieser selbstgebildeten Nationalgarde schliefen mit ihren Familien in dem eilig befestigten Soldatenquartier, da der Ort ohne Garnison ist; und da es Niemand wagte, sich zu entfernen, um aus den entlegenen Pflanzungen Lebensmittel herbeizuschaffen, so riß unter dem kleinen Häufchen fast Hungersnoth ein. In einer so höchst unangenehmen und störenden Lage, war nun freilich während des Februars wenig an Excursionen zu denken. Ich reis'te zwar am 12. Februar ab, allein nur um wieder umkehren zu müssen. Gern wäre ich wieder in die ungestörte Oede von Maynas zurückgegangen, allein einmal fehlte es an Fahrzeugen und dann hielt die Erinnerung an die Unwegsamkeit der Anden ab, welche ich mit vierzehn großen und unbehülflichen Kisten nicht zu passiren hoffen durfte. Das heimliche Entfliehen der Einwohner wurde zuletzt so gewöhnlich, daß ich mich endlich, ebenso wie einst in Antuco, fast als einzigen Bewohner des Fleckens erblickte. Der Eigenthümer der Kanoa (ein Fahrzeug von 30 Tonnen, dessen Cajütte ich gemiethet hatte) entschloß sich endlich, auf alle Gefahr hin, die Abreise anzuordnen, und so verließ ich, am 12. März, Ega, ohne jedoch zu wissen, wie weit es möglich seyn werde, mich dem ersehnten Pará zu nähern, und ohne Kunde zu besitzen, in welcher Gegend die zügellosen Banden blutiger Piraten sich aufhalten möchten. In der Barre des Rio negro erhielten wir tröstlichere, aber unverbürgte Nachrichten, denn die Autoritäten waren meistens entflohen, mit Ausnahme des bekannten Coronel Zany (des Begleiters des Dr. Martius nach dem Japurá), der sich jedoch auch zur Abreise rüstete. Serpa, Obydes u. s. w. waren fast ohne Einwohner, und mit großer Bangigkeit näherten wir uns dem letzteren Orte, indem in seiner Nähe, in unzugänglichen Furos, die Partei der Räuber, — denn politisches Interesse haben sie nicht — ihren Sitz aufgeschlagen hatte. Wir entkamen glücklich, und trafen weiterhin mehrere bewaffnete Expeditionen der schwankenden und machtlosen Regierung. Obwohl nun diese Expeditionen mehrmals im Begriffe gewesen waren, sich zu den Anarchisten zu schlagen, — denn das Militär Brasiliens besteht ebenso, wie das der neuen Republiken, zum großen Theil aus Verbrechern, oder doch aus den Hefen der Bevölkerung — so war es bei allem, durch militärisches Gesetz verursachten Aufenthalt und Zeitverluste, doch tröstlich, Spuren gesetzlichen Widerstandes zu sehen. In Santarem, beiläufig einem Orte, wo ich zum Erstenmale das Vergnügen hatte, Brasilier der gebildeten und ehrenwerthen Klasse kennen zu lernen, zwang uns ein Aufstand, und das Pflanzen von Kanonen in den Straßen zu einer übereilten Abreise; so groß war die Furcht, daß einige der Einwohner sich mei-

*) Auch Ambé genannt; es ist dieses die Luftwurzel oder der Stamm (caulis?) einer Aroidee parasitischer Art. Jene Seile, ein schwer zu characterisirendes Gebilde der Tropengegenden, sind dieselben, mit welcher die Bündel der Sarsa, nach Abziehung der Oberhaut, umwunden werden, um zur Versendung nach Europa fertig zu seyn.

**) Diar. botan. N. 3129. *Euryale amazonica*, Pgr. — E. aculeatissima, foliis orbiculatis, peltatis, dichotomo-nervosis, supra bullatis, subtus cellulosis. — — Descr. Radix ..... Caulis nullus. Petioli ac pedunculi 1 — 2 orgyales, teretes, diametro 1—2 pollicari, uti et reliqua planta, petalis solum exceptis, aculeis innumeris, acutissimis vestita. Folia natantia, recentius aperta diametro 3 –4 pedali, seniora saepe 6 pedes lata, supra concava, margine teneriore plano horizontali, centro infra aquarum superficiem depresso; pagina superior bullis innumeris, juglandis magnitudine obsessa, inferior ob nervos et processus membranaceos reticulatos transversos, in cellulas quadrangulares, pollicis cubici magnitudinem aequantes, divisa. Nervi radiati dichotomi, ancipites, valde prominentes, processibus reticulatis membranaceis invicem juncti. Substantia folii tenerior, colore supra pallide viridi Pistiae, subtus lurido. Flos speciosissimus, apertus diametro pollicum anglicorum novem ad decem, odore debili haud ingrato. Calyx campanulatus, limbo lato 4 fido, aculeatissimus, coriaceus, cinereus. Petala seriebus quinque eadem altitudine cum calycis lobis inserta, oblonga, exteriora nivea, interiora versicolora, primum sanguinea dein violaceo-purpurea. Stamina 40—50 ante petala inserta, in strobilum valde depressum conniventia. Filamenta lanceolata, coriacea, acuta, 18 lin. longa, exterius saepius sterilibus. Antherae cum filamentis arcte connatae, iisque infra apicem adnatae, biloculares, loculis valde sejunctis, lateralibus, ab apice inde dehiscentibus. Ovarium cum calyce connatum, toro concavo, multiloculare. Stylus brevis, conicus, crassus, stigma unicum indivisum radiatum. Bacca immatura fere magnitudine pomi majoris, multilocularis, loculis 5 — 6 spermis, interstitiis fungosis. Semina immatura pisi magnitudine, dura, nigra, parietibus loculorum adfixa. Embryo obovatus, basilari-lateralis. — Planta congenerum facile speciosissima a Brasiliensibus vocatur *Mururú*, floribus splendidissimis ornatur tempore pluviarum a mense Januario inde, fructus qui aurantii dicuntur tardius perficit, maturi quidem ad fundum aquarum usque descendunt, ubi semina emittunt — Crescit in aquis profundis sed mansionibus fluminis Amazonarum versus confluentem Teffé. —

ner bedienten, — obwohl ihnen völlig unbekannt — ihr baares Geld nach Pará zu senden, und ich bin in diesem Augenblicke von zahlreichen Säcken, zum großen Theile mit Kupfergeld, umgeben, deren Werth mehr als 10,000 Milréis beträgt, und von denen einige nicht einmal mit Briefen begleitet sind. Mag dieses genügen, um eine Idee von dem zu geben, was diese Provinz jetzt ist; was sie werden könne, wenn anders die bessere Klasse nicht den entschiedensten Widerstand leistet, ist leicht genug vorauszusehen. In Europa weiß man dieses kaum; es mögen dahin wohl Nachrichten von Bahia und Pernambuco gelangen, allein bei dem sichtbaren Bestreben der Regierung, alle Kunde von den Unordnungen im Innern zu unterdrücken, mag der Glaube leicht Eingang finden, — so sehr er auch der Wahrheit widerspricht — daß das dünnerbewohnte Innere des tiefsten Friedens genieße. —

Die nähere Kenntniß der gewaltig großen Ebene, deren mehr hüglicher Anfang in Maynas ist, und die sich nach Süden fast mit unbekannter Weite, nach Osten bis an das atlantische Meer erstreckt, hat eine, früher in den Berichten von Yarimaguas, ausgesprochene Ansicht, eher befestigt, als wankend gemacht. Es ist unmöglich, bei genauer und kühler Prüfung den enthusiastischen Voraussetzungen über das künftige Loos dieser Länder beizustimmen, welche man theils in Büchern findet, theils in mündlicher Conversation Ungereifter anhört. Der Naturforscher, umgeben von Dingen, die ihm Schätze scheinen, und für seinen Zweck es auch sind, mag sich leicht zum enthusiastischen Lobe eines Landes hinreißen lassen, in welchem kalte Berechnung tausend Umstände entdecken läßt, die entweder das Fortschreiten der Kultur unmöglich machen, oder doch errathen läßt, daß sie, und folglich die Bevölkerung, nur im langsamsten Verhältnisse zunehmen können, weit zurückbleibend hinter benachbarten Ländern, wo die Natur scheinbar minder freigebig war. Das Gesagte bedarf zu vielfacher Belege und einer zu umständlichen Erläuterung, um hier nähere Erörterung finden zu können, allein es mag vielleicht zum allgemeinen Besten beitragen, schon jetzt einen und den andern Deutschen vor Täuschung zu warnen. Seit der Abreise des Kaisers, das heißt, seit dem Falle mancher, einem solchen Volke sehr heilsamen, sogar unentbehrlichen Fessel, haben sich die Brasilier schnell den sonderbarsten Hoffnungen auf den Eintritt eines goldnen Zeitalters hingegeben, gemäß dem raschen, immer zu unbedachtsamen Voraussetzungen und oberflächlichem Hinschlüpfen geneigten Charakter der Bewohner aller amerikanischen Tropengegenden. Deßhalb hat man denn vorzüglich von Minas geraës aus Europäer zur Einwanderung eingeladen, und die Paraenses, um nicht hinter dem Beispiele zurückzubleiben, erließen ein ähnliches Manifest, welches sich in meinem Besitze befindet, und zwar einige Tage nach einem Gefechte (Aug. 7. 1831) datirt ist, in welchem innerhalb der Straßen Para's die anarchische Partei, für den Augenblick besiegt wurde. Man verspricht da dem Einwandrer tausend Vortheile, und erwähnt sogar die Absicht, nach Europa Agenten zur bessern Betreibung des Sammelns von Kolonisten abzusenden. Das Beispiel des Mißlingens fast aller deutschen Kolonien in Brasilien, die Klagen eines oder des andern der verarmt und unglücklich zurückkehrenden Kolonisten, sind selten mächtig genug, um den wunderlichen Trieb der Nordländer, den Süden aufzusuchen, und die Vorurtheile über die Herrlichkeit des Lebens zwischen den Tropen zu bekämpfen, von welchen letzteren oft sogar Leute angesteckt sind, die der gemeinen Klasse nicht angehören, oft sogar zu der weit weniger zahlreichen — der in der Naturgeschichte erfahrnen — zu rechnen sind. Ein Nordeuropäer, wäre er auch in seiner Heimath noch so arm, setzt sich, wenn er kein Handwerk erlernt hat und zwar wohl erlernt hat, als Landbauer in Brasilien, ganz besonders aber in dieser Provinz, einer Menge von Leiden aus, die ihm die Rückkehr nach seiner heimischen Armuth, wäre sie sonst möglich, als das glücklichste Ereigniß seines Lebens darstellen würde. Der Verlust tausend einfacher Genüsse des Vaterlandes, welche nur erst ihr Mangel schätzen lehrt, wird einem solchen Manne nicht durch angemessenen Gewinn vergolten, denn es gehört fast zu den Unmöglichkeiten, hier durch Betreibung des Landbaues, ohne ein starkes Anfangskapital, Geldsummen zu gewinnen. Das Eintreten in eine ganz verschiedenartige Natur, in welcher selbst der erwachsene Mann nochmals, gleich einem unverständigen

Kinde, sich zum Sammeln der gewöhnlichsten Begriffe und Kenntnisse entschließen muß, das Leben in einem so außerordentlich verschiedenen, und folglich um so weniger heilsamen Klima, die Schwierigkeit der Sprache, der Aufenthalt unter der fremdartigen, dem Ungewohnten sogar unheimlich dünkenden Bevölkerung von Negern, Indiern und Kasten, endlich der Nationalcharakter im Innern, auf welchen, ohne Ungerechtigkeit zu begehen, die Worte eines Dichters angewendet werden können *), alles dieses zusammen bildet nur erst einen Theil der Mühseligkeiten, denen der Kolonist ausgesetzt ist als Individuum. Die Schwierigkeiten aber, welche die Natur seinem Fleiße entgegenstellt, sind so groß, daß wohl auch der Muthigste ermattet, und wenn man aus Erfahrung alle diese Uebelstände kennt, wundert man sich keineswegs, daß man unter den nordeuropäischen Ansiedlern gemeinen Standes in den Aequatorialgegenden, — gleichviel, ob Engländer, Deutsche oder Franzosen — so selten oder fast nie ein Beispiel von inniger Zufriedenheit, oder von der leicht sichtbar werdenden Stimmung bemerkt, welche aus einer glücklichen Lage entspringt. Für den gemeinen Mann Deutschland's giebt es auf der westlichen Halbkugel immer nur erst ein einziges Land, welches ihm Ersatz für das Verlassen der Gräber seiner Vorfahren leistet, ich meine die vereinigten Staaten, ein Land, von dem kein Reisender leicht ohne Vorliebe sprechen wird, bewohnt von einem Volke, dessen Moralität mit Achtung, dessen Unternehmungsgeist und ausdauernder Fleiß den Vorurtheilsfreien mit Bewunderung erfüllen müssen. In den vereinigten Staaten herrscht Sitte und Denkungsweise, welche der englischen nahe verwandt sind, und den Deutschen, besonders aber den Norddeutschen, stets mehr heimisch ansprechen müssen, als diejenigen, die, aus der spanischen Halbinsel abstammend, in Südamerika nur sehr entartet erscheinen. Der Deutsche niedrigeren Ranges, und gerade dieser liefert ja die Massen der Auswanderer, paßt sich, außerhalb Europa, fremden Sitten nur sehr langsam an, und stets mit einer gewissen Unwilligkeit, mehr noch hierin sich auszeichnend als der Engländer, dessen nützlicher Nationalstolz ihm aber leider abgeht. In den vereinigten Staaten findet der Einwanderer aber nicht nur Tausende von theilnehmenden, mit Rath und That unterstützenden Landsleuten, sondern sogar Gegenden, wo Deutsch zur Sprache der Gerichtshöfe geworden ist; er findet ein fast gleiches Klima; die gewohnte Agrikultur; eine unerschütterlich feststehende Regierung, rationelle Freiheit, unumschränkte Toleranz, nicht allein die geistliche, sondern die durch allgemeine Freiheit eingeführte und beschützte; Mittel, sich durch eigenen Fleiß bald in eine unabhängige Lage zu versetzen, und vor allen die Gewißheit, daß es seinen Kindern nicht an einer guten und wohlfeilen Erziehung fehlen könne, durch welche sie selbst, ohne Hülfe der Eltern, es vermögen werden, sich in die ehrende und sichere Lage arbeitsamer und gewinnender Bürger zu setzen; — der Umstand, daß der einwandernde Landmann jetzt nur drei- oder vierhundert englische Meilen von der Küste ganz wohlfeile Ländereien erkaufen kann, ist in einem Lande kein großes Hinderniß, wo man bedeutende Strecken schnell, leicht und mit verhältnißmäßig geringen Kosten durchrit't, und wo die angesiedelten Landleute es sich so angelegen seyn lassen, den Einwanderer brüderlich zu unterstützen. Zu wünschen wäre es, daß die Beherrscher derjenigen deutschen Provinzen, in denen die freiwillige Auswanderung der allzudichten Einwohner als ein gewissermaaßen willkommnes Ereignis anzusehen ist, durch weise Gesetze die Richtung der Reise bestimmten und durch Belehrung die Wahl der künftigen Heimath erleichterten. Der glücklich Angesiedelte würde sich dankend noch spät einer wahrhaft väterlichen Fürsorge erinnern, welche ihn verhinderte, den Vorspiegelungen unwürdiger Abentheurer, oder der eignen Unwissenheit Gehör zu geben, durch welche er in Gefahr stand, nach Län-

*) The soft regards, the tenderness of life,
The heart-shed tear, th' ineffable delight
Of sweet humanity: these court the beam
Of milder climes, in selfish fierce desire,
And the vaild fury of voluptuous sense
There lost —

Thomson: Summer.

dern gelockt zu werden, wo im besten Falle lebenslanges Mißbehagen und schwerbekämpfte Unzufriedenheit sein Loos gewesen seyn würden.

Ed. Pöppig.

Ueber die Bewegung der Lymphe.

Von Prof. Joh. Müller.

Ueber die Bewegung der Lymphe ist man noch völlig im Dunkeln, da man keine Contractionen der Lymphgefäße kennt; indessen habe ich bei mehreren Thieren, und zuerst bei Fröschen, ein contractiles, rhythmisch sich zusammenziehendes Organ gefunden, welches auf die Bewegung der Lymphe großen Einfluß zu haben scheint, indem es mit den Lymphräumen der untern Extremitäten und des Rumpfes in Verbindung steht. Das Organ ist doppelt vorhanden; es liegt auf jeder Seite hinter dem Hüftgelenk, zur Seite des Afters, in der regio ischiadica. Man sieht seine rhythmischen Contractionen selbst durch die Haut hindurch, deutlicher aber, wenn man die Haut in dieser Gegend abzieht. Der Rhythmus der Contractionen ist nicht synchronisch mit dem Herzen, eben so wenig mit dem Athem, sondern eigenthümlich. Es liegen unter dem Organe eine große Vene und Arterie, allein die Bewegung des Bluts in diesen Gefäßen hat keinen Einfluß auf das Organ. Selbst nach Entfernung des ganzen Herzens, ja nach Zerschneidung des ganzen Frosches, pulsirt das Organ fort. Die Pulsationen der Organe beider Seiten sind nicht immer synchronisch, sondern zuweilen unregelmäßig alternirend. Das Organ selbst ist länglich von oben nach unten: es ist ein kleiner Schlauch, der bei der Zusammenziehung mehrere Einschnürungen zeigt, und dessen Wände innen ein schwammig zelliges Ansehen haben. Die Flüssigkeit, welche sich darin bewegt, ist kein Blut, sondern klar und farblos, wahrscheinlich Lymphe; schneidet man das Organ an, so fließt die Flüssigkeit aus, und bläst man Luft in der Richtung nach abwärts ein, so füllen sich nicht allein die Lymphräume des Schenkels und des ganzen Beins, sondern zum Theil auch die des Rumpfes. Einmal füllte sich auch ein feinhäutiger weiter Gang, welcher die Aorta abdominalis begleitete. Bläst man das Organ in der Richtung nach aufwärts auf, so füllt sich ein Lymphgang, den es vom Rücken her erhält. Zu bemerken ist noch, daß sich bei'm Aufblasen des Organs außer den Lymphräumen auch das ganze Venensystem mit Luft füllt. Ich habe dieses Organ auch bei den Kröten an derselben Stelle, so wie bei den Salamandern und grünen Eidechsen gefunden, wo es indeß viel schwerer zu sehen ist. Bei allen liegt es unter der Haut, wie bei'm Frosch. Bei den Salamandern und Eidechsen an der Wurzel des Schwanzes zur Seite, dicht hinter dem Darmbein. Entweder dient das Organ dazu, die Lymphe aus den hintern Theilen des Körpers fortzubewegen, oder vorzugsweise sie in irgend eine Vene zu treiben.

In den Notizen No. 727 No. 1 des XXXV. Bds. Figur 11 der beigelegten Tafel ist eine Beobachtung von Marshal Hall angeführt, welcher in der Nähe des Schwanzes bei'm Aal eine eigenthümliche Structur beobachtet hat, welche die Function eines Hülfsherzens oder Nebenherzens verrichten soll. Er führt an, dessen Diastole und Systole seyen vollkommen regelmäßig und vom Herzen unabhängig. Diese Bemerkung veranlaßte mich zur Untersuchung des Aals. Ich fand sogleich an der Schwanzspitze des Aals ein sehr lebhaft pulsirendes Organ, in welchem eine röthliche, aber durchscheinende Flüssigkeit nach vorwärts in einen Canal getrieben wurde, welcher an der untern Seite des Schwanzes hinlief. Bei weiterer Untersuchung ergaben sich Erscheinungen, welche leicht zu einer Täuschung Veranlassung geben konnten, und welche daher hier genauer beschrieben werden sollen. Als ich nämlich diese Organ anschnitt und aufelite, füllten sich eine Menge weiter Canäle auf der einen Seite des Schwanzes, nämlich auf derjenigen Seite, auf welcher der Einschnitt gemacht worden war. Als ich Quecksilber durch die Oeffnung des Organes injicirte, füllten sich alle diese Canäle mit Quecksilber. Auch die Abtheilungen der weichen Flosse am Schwanzende wurden sehr schön injicirt, indem in jeder Abtheilung ein ziemlich starker gleichförmiger Canal sich bis an's Ende füllte, wodurch die Strahlen der weichen Flosse als parallele mit Quecksilber angefüllte Canäle erschienen. Von dem beschriebenen Organe aus gehen aber die Hauptgänge unter der Haut des Fisches bis weit über die Aftergegend hinaus fort. — Ein Hauptcanal von 1½ Linien Dicke liegt an der untern Seite, ein ähnlicher an der obern Seite des Fisches. Auf jeder Seite an der Insertion der Flossen. Dazwischen liegen wieder kleinere Längscanäle und schiefe Verbindungscanäle. Injicirt man Quecksilber in die Längscanäle, so füllen sich eine Menge paralleler Canäle in der Flosse des Schwanzes an. Wenn die Canäle der einen Seitenhälfte des Fisches gefüllt sind, so ist in die Canäle der andern Seitenhälfte noch nichts eingedrungen. Die Injection der andern Seite erhält man, indem man von dem pulsirenden Organe auf der andern Seite und von den Längscanälen aus injicirt. Dann füllt sich auch eine zweite Reihe von injicirten Flossenstrahlen, so daß die Flossen aus einer Doppelschicht von linken und rechten Parallelen bestehen. Um den After her scheinen die untern langen Seitencanäle beider Seiten mit einander zu communiciren. Viel weiter nach vorn hin lassen sich die Canäle nicht injiciren, sie verbreiten sich dann diffus unter der Haut. Das pulsirende Organ an der Schwanzspitze ist offenbar doppelt. In der That sieht man auch noch Pulsationen auf der einen Seite, während sie durch das Ausschneiden auf der andern Seite schon aufgehört haben. Gegen die scheinbaren Ergebnisse dieser Erscheinungen habe ich später gefunden, daß die beschriebenen regelmäßigen Canäle unter der Haut des Aalschwanzes in der Schwanzflosse, welche von der Gegend des Caudalherzens aus injicirt werden könnten, keine Lymphgefäße sind, sondern künstlich erzeugt wurden durch Aufblasen des Zellgewebes, und durch gewaltsame Injection des Quecksilbers mittelst der Stahlspritze, obgleich die Injection aller Abtheilungen oder Flossenstrahlen der Schwanzflosse noch so regelmäßig aussieht. Das Caudalherz steht nur mit dem Ende der vena caudalis in Verbindung und nimmt nur die feinen Venen des Endtheiles der Schwanzflosse auf. (Poggendorf's Annalen. Sept. 1832, nebst einem Zusatz von Prof. J. Müller.)

Miscellen.

Einwirkung von eisenführendem Gebirge auf die Magnetnadel hat Capitain Flinter auf dem Lake superior beobachtet. Er erzählt: „Nachdem wir Ile royale verlassen hatten, richtete ich unsere Fahrt gegen den Golf Black-bay. Das Wetter war schön und der Wind sanft. Je mehr ich mich der Küste näherte, bemerkte ich nach der Richtung, die ich einhielt, daß meine Nadel nicht der Richtung folgte, welche sie hätte zeigen müssen, und dieß so sehr, daß, als ich mich so viel als möglich der Küste genähert hatte, dieselbe ganz unbeweglich wurde. Ich hatte schon öfters von Seeleuten, die diese Meere befahren, von dieser Erscheinung sprechen hören, wünschte daher, den Grund davon kennen zu lernen. Zu diesem Zweck fuhr ich mit einem Kanot nach der Küste, um die Beschaffenheit der dieselbe bildenden Felsen zu untersuchen. Ich fand nun in der That, daß die violetschwarzen Felsbänke eine große Menge Eisen enthielten, und daß in den Klüftungen derselben sich ziemlich große Stücken von gediegenem Eisen vorfanden. Der Einfluß dieser Felsen ist so groß, daß, wenn man an dieser Küste in einer Entfernung von einigen Seemeilen hinschifft, die Nadel um 3 oder 4° abweicht, je nachdem sich eine größere oder geringere Masse von Eisen in den Felsenpartien befindet.

Das reiche Herbarium der Englisch-Ostindischen Gesellschaft, ist der Linnéischen Gesellschaft als Geschenk zu Theil geworden. Dieses Herbarium besteht aus 100,000 Exemplaren von Pflanzen, welche etwa 9000 Arten angehören, von denen viele neu und in Europa ganz unbekannt sind. Die Exemplare sind in den letzten 30 Jahren in Ostindien, vorzüglich durch König, Roxburgh, Rättler, Klein, Hamilton, Heyne und Dr. Wallich gesammelt worden. Dieß glänzende Geschenk, wodurch die Sammlung der Linnéischen Gesellschaft zu London bei weitem die reichste in der Welt wird, war noch von einem Vorrath von dem feinsten Papier mit dem Wasserzeichen der E. O. Compagnie begleitet, dessen Werth zu 500 Guineen angeschlagen wird, zur Aufbewahrung der Pflanzen bestimmt, wo auf jedes Blatt ein getrocknetes Exemplar kommt. Bisher sind die Pflanzen so gut aufbewahrt, daß sie für viele Jahre schön und frisch zu bleiben versprechen.

Nekrolog. Der berühmte Physiker, Professor Sir John Leslie zu Edinburgh, ist am 3. Nov. 1832 gestorben.

Heilkunde.

Fall von tic douloureux, welcher durch eine scirrhöse Geschwulst an der Basis des Gehirns hervorgebracht wurde.

Von J. Heygate.

Madame B., 43 Jahre alt, litt seit einiger Zeit an einer chronischen Entzündung an beiden Augen; obgleich aber die Bindehautgefäße beträchtlich mit Blut angefüllt und auf der cornea einige Ausschwitzungen zu bemerken waren, so fühlte sie doch keinen Schmerz in den Augen. Diese Entzündung wich nur langsam den gewöhnlichen Mitteln; hierauf klagte die Kranke über Schmerz in der linken Kopfseite, besonders in der Schläfengegend. Dieß dauerte, mit vorübergehender Erleichterung durch Aderlaß und Blasenpflaster, einige Wochen; da nahm die Krankheit einen schlimmern Charakter an und bezeichnete sich durch alle Symptome jener schmerzhaften Krankheit, des Fothergill'schen Gesichtsschmerzes. Paroxysmen von heftigem Schmerz in der Wange, gerade unterhalb der Augenhöhle, im Nasenflügel und in der Oberlippe, welche beträchtlich in die Höhe gezogen war, zeigten, daß der zweite Ast des fünften Nervenpaares litt. Es bestand eine sehr scharfe Gränzlinie, indem bloß die Nerven dieser Gesichtsseite ergriffen waren. Der Schmerz war nicht von Veränderung der Hautfarbe begleitet, die Haut war bloß etwas taub, und bisweilen fanden sich Wange und Schläfe etwas geschwollen. Druck machte weder Schmerz, noch brachte er Erleichterung. Einige Mal erreichte der Schmerz auch das Ohr, was auf die Ansicht führte, daß die portio dura des siebenten Paares mitleide. Die Digestionsorgane litten im Anfange nicht mit. Alle diese Erscheinungen fanden sich nach und nach ein, ohne daß man noch einen bestimmten und deutlichen Grund gehabt hätte, anzunehmen, es sey eine organische Krankheit an der Grundfläche des Gehirns vorhanden. Der erste Verdacht darauf regte sich, als auf den Gebrauch der bewährtesten Mittel keine anhaltende, ja kaum eine vorübergehende Erleichterung eintrat. Schmerzstillende Pflaster, in Verbindung mit Fomentationen aus denselben Mitteln, zugleich mit dem innerlichen Gebrauch von Opiaten, verschafften allein eine bemerkbare Linderung. Nach etwa viermonatlichem Leiden bemerkte man, daß der linke Augapfel allmälig hervortrat, was bis zu einem beträchtlichen Grade zunahm. Während dieß vor sich ging, verlor sich die Sehkraft dieses Auges ganz. Hierauf folgte, zuerst nur unbedeutend, aber bald immer reichlicher, ein scharfer Ausfluß aus dem linken Nasenloch; es war also deutlich, daß irgend ein Geschwür vorhanden war, und aus der Art und dem Sitz des Schmerzes ließ sich schließen, daß dieses Geschwür da seinen Sitz habe, wo die Nerven, welche zum Gesicht gehen, vom Gehirn hervortreten. Während dieser Zeit dehnte die krankhafte Wirkung sich immer mehr aus, die Drüsen auf beiden Seiten des Halses vergrößerten sich bedeutend, und drückten zuletzt auf den Oesophagus, so daß bloß noch Flüssigkeiten durchgingen. Nachdem der Ausfluß aus dem linken Nasenloch etwa 3 Monate lang fortgedauert und sich noch verschlimmert hatte, fing auch ein Ausfluß von blutiger Materie aus dem rechten Nasenloch an, wobei sich das Gesicht auf derselben Seite allmählig verringerte. So verschlimmerten sich diese Zufälle immer mehr, die Geschwulst am Hals nahm zu, im Kopf hatte die Kranke ein nicht zu beschreibendes Gefühl von Torpor und Schwere, der Ausfluß wurde allmälig sehr reichlich, und wenn er keinen freien Ausgang durch die Nasenlöcher hatte, so floß er in den Pharynx und verursachte hier, da das Schlucken sehr erschwert war, häufige Anfälle von Erstickung. Später aber schien er unbemerkt in den Magen und Darmkanal zu gelangen. — Die Kranke magerte im höchsten Grade ab, und nachdem sie länger als ein Jahr, mit nur kurzen freiern Zwischenräumen, die fürchterlichsten Schmerzen mit musterhafter Geduld ertragen hatte, wurde sie von einer Diarthöe befallen (die schon vorher häufig glücklich behandelt worden war), welche jetzt ihrer beklagenswerthen Existenz ein Ende machte.

Untersuchung des Kopfes nach dem Tode. Nach Durchschneidung der dura mater, und beim allmäligen Aufheben des Gehirns zeigte sich eine Geschwulst an der Basis, welche etwa die Größe eines Hühnereis hatte und zum Theil auf dem linken Hirnschenkel und dem tuber annulare ruhte. Beim Einschneiden in die Geschwulst erschien diese hart, weiß und von knorpliger Consistenz. Die Oberfläche der Geschwulst war nach vorn zu ulcerirt, eben so wie die daran gränzenden Theile des Sieb- und Keilbeins. Der bedeutende Druck auf den linken nervus opticus erklärte den Verlust des Gesichts. Auch hatte sich die Ulceration längs des Verlaufes des opticus ausgedehnt, so daß Eiter hinter dem Augapfel sich befand Auf gleiche Weise hatte sich die Ulceration auch auf den rechten opticus, und an diesem herab, ausgedehnt, und dieß erklärt, warum in der letztern Zeit der Krankheit die Sehkraft dieses Auges schwand. Das Scalpell drang von den geschwürigen Theilen aus leicht in die Nasenhöhle und zum linken Augapfel. Kurze Zeit vor dem Tode der Kranken waren auch Stücke abgestorbenen Zellgewebes am hintern Theile des Mundes entfernt worden. Die Gehirnventrikel enthielten mehr Wasser als gewöhnlich. —

(Med. Chir. Review. July 1832.)

Ueber die Rückgratskrümmungen

theilt Syme in seinen Principles of Surgery Folgendes mit: „Wenn man die Ursache und die Natur dieser Krümmung erforschen will, so muß man folgende Umstände, die den Anfang derselben begleiten, sorgfältig im Auge haben:

1) Sie kommt fast ausschließlich bei Frauenzimmern vor, welche während der Periode, wo die krankhafte Neigung besteht, einen großen Theil ihrer Zeit auf Dinge verwenden, die man zu einer Modeerziehung rechnet; ferner bei Solchen, die ein Geschäft treiben, welches mit einer sitzenden Lebens-

art verbunden ist und nicht viel Anstrengung der Körperkräfte erheischt, oder gestattet.

2) Sie afficirt gewöhnlich am heftigsten solche Individuen, welche eine schwache Constitution besitzen, oder Anzeichen eines phlegmatischen Temperamentes geben. Solche Individuen sind zwar groß und haben ein stämmiges Ansehn, sehen aber blaß aus, sind schlaff und zu allen krankhaften Zuständen geneigt, die von Schwäche der Thätigkeit herrühren.

3) Bei übrigens gleichen Umständen stellt sich die Rückgratsverkrümmung am zuverlässigsten ein und macht die raschesten Fortschritte, wenn der Rumpf habituell in einer gebogenen Stellung erhalten wird.

„Die Prädisposition zu dieser Krankheit scheint deßhalb constitutionelle Schwäche zu seyn, und Veranlassungsursachen sind solche Umstände, welche besonders die Schwäche des Rückgrates und die Beugung desselben durch die Stellung vermehren, in welche sie dasselbe versetzen. Die Stärke des Rückgrates hängt zum Theil von den Muskeln ab, aus welchen dasselbe zusammengesetzt ist. Es ist wahrscheinlich, daß die erstern hauptsächlich durch die Prädisposition afficirt werden, während die letztern mehr unter dem Einflusse der Veranlassungsursachen stehen. Alle Muskeln verlangen zur Erhaltung ihrer Stärke häufige Uebung, aber bei'm Zeichnen, Spielen, Nähen ꝛc., während die Extremitäten entweder beständig angewendet werden, oder jedenfalls in ihren Bewegungen nicht beschränkt sind, wird der Rumpf nicht allein vollkommen fest in einer Stellung und zwar oft in einer gekrümmten erhalten, sondern auch noch durch die steifen Kleidungsstücke zusammengedrückt, deren man sich in der ganz falschen Erwartung, dadurch die Gestalt des Körpers zu verbessern, zu bedienen pflegt. Die Muskeln des Rückens vermögen deßhalb, weil sie äußerst schwach sind und, wovon man sich durch genaue Untersuchungen überzeugen kann, sogar fast vollständig absorbirt werden, nicht mehr die aufrechte Stellung des Rückgrates zu erhalten, wenn dasselbe durch die Schwere des Kopfes und der obern Extremitäten, oder durch die Beschäftigung des Patienten gebeugt wird. Es nimmt folglich eine permanente Krümmung an, und alsdann wirkt die Prädisposition, die in einem erweichten Zustande des Knochens besteht, mit vollem Nachdruck, denn jemehr sich die Wirbelsäule beugt, desto längere Hebel erhält der auf ihr lastende Druck. Mit der zunehmenden Verkrümmung werden die Eingeweide des Thorax und des Unterleibes mehr und mehr zusammengedrückt und verschoben, ihre Functionen erfahren eine verhältnißmäßige Störung, der ganze Organismus geräth in Unordnung, die Knochen werden nicht so gut, wie vorher, ernährt und verlieren immer mehr die Fähigkeit des Widerstandes. Geräth der Patient während dieser Zeit unglücklicher Weise einem Maschinenmacher in die Hände, der dahin strebt, das schwache und verkrümmte Rückgrat mit Eisenwerk zu unterstützen, so werden die eben beschriebenen krankhaften Veränderungen noch beschleunigt, denn alle solche Mittel sind entweder für den Patienten unerträglich, oder nicht im Stande, das Rückgrat wieder gerade zu machen. Angenommen aber auch, daß sie dieses vermöchten, so würden sie immer den großen Fehler haben, die Bewegungen des Rumpfes zu beschränken, und die Muskeln zu hindern, diejenige Thätigkeit auszuüben, welche zur Wiedererlangung ihrer Kraft wesentlich nothwendig ist. Das Resultat müßte eben so unbefriedigend ausfallen, wenn der Arzt auf das entgegengesetzte Extrem gerathen, die Muskeln als den einzigen Sitz der Krankheit betrachten und sie auf die Weise zu stärken suchen würde, daß er lang anhaltende Uebung in der aufrechten Stellung verordnete, oder, was noch schlimmer wäre, dem Rath gäbe, eine Last auf dem Kopfe zu tragen, um sie für die Erhaltung des Gleichgewichtes zu einer weit kräftigern Thätigkeit, als gewöhnlich, zu nöthigen Wie nützlich ein solches Verfahren für die Verhinderung der Rückgratskrümmung auch seyn mag, so muß es doch offenbar dahin wirken, dieselbe zu vermehren, wenn sie einmal begonnen hat.

„Bei der Behandlung von Personen, welche durch ihr Alter, Geschlecht, Temperament, oder Körperconstitution zu dieser Krankheit prädisponirt sind, muß alles Mögliche angewendet werden, um ihren Organismus und ihre Körperconstitution im Allgemeinen, besonders aber den Rumpf zu stärken. Alle lange anhaltenden und gezwungenen Stellungen müssen untersagt werden; häufige Uebung solcher Art, daß die Muskeln des Rumpfes in Thätigkeit versetzt werden, ist dem Patienten anzurathen. Der Gebrauch von Schnürbrüsten, Schnürleibchen und jeder steife Kleidungsartikel, wie er auch heißen mag, muß streng verboten werden. Wenn eine Verkrümmung bereits eingetreten ist, so muß offenbar der erste Schritt zur Wiederherstellung darauf berechnet seyn, das schwache und gebogene Rückgrat von Druck zu befreien. Die einzige Art, dieses auf eine wirksame Weise zu bewerkstelligen, ist die, daß man den Patienten die horizontale Lage annehmen läßt, was ohne große Qual geschehen kann, wenn man ihn, statt auf den Fußboden, oder auf ein Bret, auf ein ebenes, gut gepolstertes Sopha sich legen läßt. Man wendet wöchentlich, wo möglich, zwei- oder dreimal das warme Bad an, und reibt den Rücken jeden Abend und jeden Morgen 20 Minuten lang mit einem stimulirenden Liniment. Wenn die Verkrümmung abzunehmen beginnt, so kann der Patient zuweilen einige Minuten lang aufstehen und die Muskeln durch eine passende Beschäftigung üben. Diese Uebung darf er aber nicht fortsetzen, sobald er die geringste Ermüdung fühlt. Bei beharrlicher Befolgung dieses Verfahrens wird die Krankheit sicherlich in ihrem Fortschritte gehemmt werden, die Verkrümmung, wenn sie nicht groß war, wird sich heben lassen, und die schlimmsten Fälle werden dadurch bedeutend gebessert werden.

Neue Forschungen über die Ursachen der Erweiterung der verschiedenen Herzhöhlen

hat Hr. D. Pigeaux in dem Auguststück der Archives Générales de Médecine mitgetheilt.

Es ist hinlänglich bekannt, daß man bei vielen Herzaneurismen, im strengen Sinne des Wortes, keine Behinderung des Blutlaufes entdecken kann, und dennoch bleibt man in der Regel dabei, mit Corvisart anzunehmen, daß das in seinem Laufe gehemmte und gegen die Wan-

dungen (die sich bestreben, es fortzutreiben) andrängende Blut die ganz sichere Ursache der passiven Aneurismen des Herzens sey. Hr. Pigeaux erhebt sich mit Recht gegen diese Aetiologie und leitet aus seinen Forschungen in den medicinischen Schriftstellern und aus den Reflexionen, welche sie bei ihm veranlaßt haben, Folgerungen ab, von denen folgende die wichtigsten sind:

1) Zahlreiche Beispiele von Erweiterung einer oder mehrerer Herzcavitäten, während nicht die geringste Verengerung ihrer Oeffnungen vorhanden war, beweisen, daß die Anwesenheit solcher Hindernisse nicht nöthig sey, um diesen krankhaften Zustand des Circulationsmittelpunktes zu erzeugen;

2) wenigstens eben so zahlreiche Beobachtungen von Fällen, in welchen die Verengerung nicht mit Erweiterung der vorhergehenden Cavitäten verbunden war, thun übrigens dar, daß dieser Umstand, ohne krankhafte Prädisposition, nie allein ausreichend sey, die Erweiterung der nächstfolgenden Cavität zu bewirken;

3) der Zustand der Lungenflügel hat geringen Einfluß auf den Zustand des rechten Ventrikels (unter 105 Fällen von phthisis, welche Hr Louis erzählt hat, finden sich nur 3 Fälle von Erweiterung des rechten Ventrikels); es kann folglich auch der Zustand der linken Cavitäten nicht die abnorme Entwickelung der rechten Cavitäten erklären;

4) die Gewalt des Eingetriebenwerdens (l'impulsion) des Blutes ist die thätige oder wirksame Ursache der Erweiterung der Herzcavitäten;

5) der Mechanismus, durch welchen die Aneurismen des Circulationsmittelpunktes gebildet werden, ist mit demjenigen identisch, welchem man gewöhnlich die Aneurismen der Arterien zuschreibt; derjenige der Erweiterung aller Cavitäten oder aller Gänge, die eine abnormale Capacität darbieten, ist fast analog;

6) in Bezug auf die Herzohren, ersetzt die Aufsteigungskraft (la force d'ascension) des Blutes im Venensysteme sie vermag auf eine Barometersäule einen Druck von mehreren Atmosphären auszuüben) die Gewalt des Eingetriebenwerdens des Blutes und ist dann ununterbrochen und nicht aussetzend, wie in den Ventrikeln;

7) das Gewicht des in einer Cavität stagnirenden Blutes vereinigt sich häufig mit der Gewalt des Eingetriebenwerdens der Flüssigkeit, um die Cavität zu erweitern;

8) die krankhafte Alteration in der Consistenz der Wandungen des Herzens, ist unter allen Ursachen, welche zu Erweiterungen der Herzcavitäten prädisponiren, die wirksamste;

9) eine mechanische Behinderung des Blutlaufes ist ein günstiger Umstand, um die Wirkungen der Gewalt des Eingetriebenwerdens des Blutes augenfällig zu machen.

Untersuchungen des Hrn. Rayer über die ausgeathmete Luft und über das Blut der Cholerapatienten.

Hr. Rayer leitet aus seinen Versuchen, so wie aus den Versuchen der Schriftsteller, welche er zu Rathe gezogen hat, nachstehende Folgerungen her:

1) Die von Cholerapatienten, welche nicht von cyanosis afficirt sind, ausgeathmete Luft, enthält ungefähr dasselbe Verhältniß Sauerstoff, wie die vom gesunden Menschen ausgeathmete Luft.

2) Die von einem mit asphyxia behafteten Cholerapatienten ausgeathmete Luft, enthält bedeutend mehr Sauerstoff, als die des gesunden Menschen.

3) In einigen Fällen hat die Luft in der Lunge des Cholerapatienten keine Modification erfahren.

4) Die Verminderung oder der Mangel der Sauerstoffabsorption coincidirt mit der Herabstimmung der Temperatur des Körpers, mit der Alteration des Blutes und mit der Unvollständigkeit der Hämatose (Blutbildung).

Hr. Rayer fügt hinzu, daß nun noch zu untersuchen sey, ob dieser Mangel der Hämatose von der primitiven Alteration des Blutes, von der mangelnden Nerventhätigkeit, von der langsamern Circulation, oder endlich von allen diesen Ursachen zusammengenommen herrühre?

Die Analyse hat gezeigt, daß die im Blutwasser enthaltenen Salze im Blute der Cholerapatienten merklich vermindert worden sind. Da nun den Versuchen des Herrn Rayer zufolge, die Salze des Blutes einen großen Einfluß auf die Röthung dieser Flüssigkeit haben, sobald letztere mit der Luft in Berührung kommt, so geht daraus hervor, daß diese Röthung im Blute der Cholerapatienten weit langsamer und schwieriger erfolgt, als in demjenigen gesunder Menschen, oder solcher Patienten, die von andern Krankheiten, als der Cholera afficirt sind. Und so verhält sich die Sache auch wirklich; ja man sieht sogar, daß das Blut der Cholerapatienten durch den Zusatz salinischer Auflösungen die Fähigkeit, an der Luft roth zu werden, wieder erlangt. Bekanntlich haben auch einige Praktiker bereits mit Erfolg die Anwendung der Salze in der epidemischen Cholera versucht. (Archives Générales de Médecine. Août 1832.)

Verhältnißmäßige Anstrengungen der verschiedenen Truppengattungen.

Artillerie. — Zu dieser Truppenabtheilung müssen kräftige athletische Leute gewählt werden. Die Artilleristen haben viele Arbeiten zu verrichten, welche bedeutende körperliche Kraft in Anspruch nehmen, wiewohl sie in manchen Beziehungen weniger Mühseligkeiten zu ertragen haben, als die Infanteristen. Sie brauchen in der Regel den Tornister auf dem Marsche nicht zu tragen, und leiden durch den nächtlichen Dienst wenig.

Cavallerie. — Die Dragoner sind fast beständig beschäftigt; allein ihr Dienst ist nicht ungewöhnlich anstrengend. Da sie ihre Bedürfnisse nicht zu tragen brauchen, so haben sie sich auf dem Marsche keiner ungewöhnlichen Anstrengungen zu unterziehen. Im Dienste haben sie gewöhnlich viel weniger vom Wetter zu leiden, als die Infanteristen.

Infanterie. — Der Infanterist hat im Dienste größere Mühseligkeiten auszuhalten, als der Artillerist und

Cavalleriſt. Auf dem Marſche muß er ſeinen Torniſter, ſein Gewehr u. ſ. w. tragen, welche Gegenſtände in der Regel über 60 Pfd. wiegen. Auch in der Nacht iſt ſein Dienſt ſehr beſchwerlich. Die Infanteriſten ältern ſchneller, als Leute, die ein bürgerliches Gewerbe treiben, was wahrſcheinlich von den häufigen Störungen im Schlafe herrührt. Bei dieſer Truppengattung kommen ſtets verhältnißmäßig mehr Krankheits- und Sterbefälle vor, als bei der Artillerie und Cavallerie. Dieß iſt ohne Zweifel den größern Mühſeligkeiten, dem geringern Schutze vor dem Wetter, und vielleicht auch der geringern Strenge in der Wahl der Rekruten zuzuſchreiben. Meiner Meinung nach ſollte bei der Wahl der Rekruten für die Infanterie, rückſichtlich der Geſundheit und Muskelkraft, mit noch mehr Sorgfalt verfahren werden, als bei den für die Cavallerie beſtimmten Leuten. (Marshall on the Enlisting of Soldiers. — London medical Gazette. Aug. 1832.)

Miscellen.

Von Mittheilung der Syphilis an und durch Hebammen iſt ein neuer Fall in einem Dorfe nahe bei Coblenz vorgekommen, wo die Hebamme bei der Unterſuchung einer ſyphilitiſchen Schwangern an dem Daumen der rechten Hand angeſteckt wurde; es entwickelte ſich an demſelben ein bösartiges freſſendes Geſchwür; bald hernach bekam die Frau Schmerzen im Halſe, worauf ſich ſchnell ein Ausſchlag äußerlich an demſelben bildete, welcher ſich bald nachher an den Geſchlechtstheilen und nach 10—14 Tagen auf der Bruſt zeigte. Die Hebamme hatte ſich ſchon, als der Arzt hinzukam, der Behandlung eines Medico-Chirurgen unterworfen, der ihr Sublimat mit Linderung des durch die Puſteln veranlaßten nächtlichen Brennens und Stechens gereicht hatte. Der Arzt fand die cachectiſche Kranke fiebernd und an mehrern Stellen mit einem zum größten Theile ſchon trocknenden Ausſchlage bedeckt. Nur am Kinn war dieſer noch in voller Blüthe und bildete hier ein eigenthümliches Mentagra, auf der Bruſt trockneten die Puſteln ab und hinterließen kupferrothe Flecken. Sowohl die innere Seite der Schaamlippen, als auch die des Halſes, waren rein und geſund; die Axillar- und Inguinaldrüſen frei, das Geſchwür am Daumen noch ungeheilt. Von früher vorhanden geweſener Anſteckung fanden die erſten Aerzte und D. Settegaſt nicht eine Spur. — Die Hebamme, ſo wie 3 Kinder und 2 Frauen, die von jener die anfangs unbeachtete Krankheit mitgetheilt erhielten, wurden durch den Gebrauch von Queckſilbermitteln, ſowohl innerlich als äußerlich angewandt, vollkommen hergeſtellt, ſo daß die Hebamme, welche von ihrem Amt ſuspendirt worden war, daſſelbe nach 8 Wochen wieder verwalten konnte. (Gen. Bericht des k. Rheinl. Med. Coll. über das Jahr 1828.)

Venenpulſation iſt in dem Wolverhampton Dispensary bei einer jungen Frau beobachtet worden, welcher wegen entzündlichen Lungenleiden Blutegel auf die Bruſt geſetzt worden waren, und die hier einen eine Nacht fortdauernden Blutverluſt verurſacht hatten, welcher die Kranke in die äußerſte Erſchöpfung verſetzte und Belebungsmittel nöthig machte. Drei Tage nachher faß ſie auf und nun bemerkte der Arzt, daß die Venen ihres Handrückens, die ſehr aufgetrieben waren, mit großer Heftigkeit pulſirten. Da die Haut ſehr durchſcheinend war, ſo bemerkte man ſelbſt in den kleinen Venenzweigen der Finger ſehr deutlich Pulſation und den Lauf eines hellrothen Blutes; die dickeren Venen waren dunkler, aber nicht ſo blau wie gewöhnlich. Die Pulſation erſtreckte ſich über die Mitte des Vorderarmes hinaus und konnte durch Druck oberhalb, nicht ſiſtirt werden, wohl aber unterhalb der pulſirenden Stelle, an den Fingern oder dem Handrücken. Dieſelbe war mit dem Puls der Arterien, welcher hart und beſchleunigt war, ſynchroniſch. Dieſe Erſcheinung verlor ſich erſt nach 3 Tagen, als der Arterienpuls weich und minder häufig geworden war. Später trat auf kurze Zeit Oedem der Füße ein, welches aber ſammt ihrem Huſten auch nach einigen Wochen ganz verſchwunden war. — Die Venenpulſation hing hier wohl bloß von der übermäßigen Herzthätigkeit ab, wodurch das dünne Blut durch die Capillargefäße unmittelbar in die Venen getrieben wurde. Die Kraft des Herzens war über den retardirenden Einfluß der Capillargefäße Herr geworden. — Andere Fälle von Venenpulſation, die mit dem Herzſchlage übereinſtimmte, hat man bei einer jungen Dame mit Bronchitis, bei einem jungen Manne mit Verengerung der Mündung der Aorta, bei einem Manne mit Unterleibsleiden, bei einem Manne, der an Waſſerſucht und Palpitationen gelitten, und bei einem Kinde, welches an Kopfwaſſerſucht ſtarb, geſehen. (Lond. Med. Gazette. Juny 1832.)

Ueber den Einfluß der Cholera auf die Conception führt Hr. Staatsrath Hufeland an, daß die Vergleichung der dießjährigen Geburten mit den Empfängnißmonaten des vorigen Jahres ein bedeutendes Deficit an Conceptionen für jene Monate ergeben habe. Sey es nun, daß dieß bloß Folge der durch die Cholerafurcht herabgeſtimmten Neigung zum Beiſchlafe oder des phyſiſchen Einfluſſes der epidemiſchen Conſtitution geweſen.

Im April, Mai und Juni 1831 wurden in Berlin geboren				2415
—	—	—	—	2025
			Mithin 1832 weniger	390

Pulsatilla nigricans gegen den von M. Herz ſogenannten falſchen Schwindel wird von Hrn. Dr. Löwenhard zu Prenzlau als ein ſicheres, faſt ſpecifiſches Mittel empfohlen. Er hat jedoch das Mittel nur da verabreicht, wo das Leiden entweder von Anfang an auf reiner Nervoſität des Auges beruhte, oder wo dieſe, nach gehobenen Urſachen zurückbleibend, daſſelbe unterhielt. Was weder Hyoscyamus, Belladonna und andere Narcotica innerlich, noch Opium äußerlich zu verrichten im Stande waren, das vermochten wenige Grane des Pulſatillen-Extracts. (*Hufeland's* und *Osanns* Journ. May 1832. S. 81 ff.)

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Comparatio linearum isogeothermarum cum isothermis, causarumque quod inter utraque intercedit, discriminis explicatio Disp. phys. Praes. *P. Sam. Munck af Roschenschöld*, Chem. Doc. Resp. *C. Fr. Liljewalch*. Lond. Goth. 1831. 8. (mit 2 Tabellen und 1 Karte).

Chemiſche Tabellen zur Analyſe der unorganiſchen Verbindungen. Von Dr. H. Wackenroder, Profeſſor zu Jena. 2te vermehrte Aufl., Jena 1832. Taf. I. II. III. IV. Fol. (Bieten den weſentlichſten Theil der analytiſchen Chemie in einer kurzen und für den praktiſchen Chemiker ſehr bequemen Ueberſicht dar. Eine V. Tafel, welche das Verhalten der metalliſchen Säuren, der wichtigſten organiſchen Säuren und die vorzüglichſten Alkaloide überſichtlich zuſammenſtellt, wird nachfolgen. — Auch Aerzte und beſonders Phyſiker werden, bei chemiſchen Prüfungen von Arzneien und Giften, von dieſen Tabellen Nutzen ziehen.)

Om inflammation i Venerne efter yttne mechaniska Laesioner. Ueber Entzündung in den Venen nach außer mechaniſchen Verletzungen. Nosographisk försök. Under inseende of Doct. *Israel Hwasser*, Prof. i Th. och Pr. Med. framställdt af des författare, *Johan Swedmark*, Upsala 1832. 4. (1. Abthl.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 758. (Nro. 10. des XXXV. Bandes.) November 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Reise des Prinzen Maximilian von Wied.

Der Prinz Max. v. Wied hat eine zweite Reise nach Amerika unternommen, von einem jungen talentvollen Maler, Bodmer, aus der Schweiz und seinem Jäger Dresappel, der schon mit ihm in Brasilien war, begleitet. Die Reise wird sich diesmal zuerst auf mehrere der in Beziehung auf Naturkunde weniger bekannten vereinigten Staaten von Nordamerika erstrecken, von da nach Santa Fe, St. Anna in Californien und vielleicht nach Mexiko gehen. Es sind bereits Briefe vom 14. August d. J. und vom 3. Sept. d. J. aus Bethlehem in Pennsylvanien angekommen, welche den außerordentlichen Eifer und die Thätigkeit des Prinzen beurkunden. Er hatte schon bedeutende Sammlungen von Thieren (Säugthiere, Vögel und Amphibien) und Pflanzen gemacht, und zum Theil nach Europa spediren lassen. „Wenn ich es erlebe, so kommt eine interessante Amphibiensammlung nach Europa. Gestern erhielt ich die Eier einer gewissen Snapping Turtle (schnappende Wasserschildkröte), die einen langen mit krokodilartigen Kielschuppen besetzten Schwanz und einen hinten ausgezackten Oberpanzer hat. Ich öffnete eins der ziemlich harts- und lederschaaligen Eier, und fand, daß die Jungen beinahe zum Auskriechen reif waren. Aber denken Sie unser Erstaunen, als dieses kleine Thier, das noch den Nabel nicht geschlossen hatte, sogleich dem angebornen Triebe seiner Art folgte und heftig um sich biß, wenn man es nur anrührte. Dagegen hatte ich eben so weit vorgerückte Eier der Schildkröte mit zwei beweglichen Klappen des Brustpanzers, und diese verhielten sich, wie ihre Alten, ganz ruhig, wenn man sie aus der Schaale erlös'te." Außer den Pflanzen-Sammlungen besaß der Prinz schon an Säugethierarten 2 Eichhörnchen, das Stinkthier, die Moschusratte, den Mink, eine Spitzmaus, 3 Fledermäuse. Es waren beinahe schon 100 Vögel ausgestopft. Von Amphibien 6 Schildkrötenarten, 1 Kröte, 1 Laubfrosch, 3 Frösche, 1 Eidechse, 3 Salamander, 1 dem Salamander ähnliches Thier mit eben so viel Fußzehen, aber einem kleinen Knopfe (wahrscheinlich Kiemen) hinter dem Kopfe; gewiß ein interessantes, vielleicht neues Thier. Von Schlangen 5 Arten.

Ueber das Verhalten der Mimosa pudica gegen mechanische und chemische Einwirkungen.

Von F. F. Runge.

Aus Versuchen über die Wirkungen örtlicher Verletzungen, über die des Feuers, der örtlich angewandten Schwefelsäure und Kaliauflösung leitet Hr. R. folgende Ergebnisse ab:

1. Die Pflanze, wenigstens die Mimosa pudica, reagirt wie das Thier, wiewohl auf eigenthümliche Weise gegen feindliche krankmachende Einflüsse.

2. Bei der Mimosa findet ein inniger Zusammenhang zwischen bestimmten Organen und Bildungstheilen statt.

3. Wiederum andere Theile, die sonst mit einander in Sympathie stehen, reagiren oft auch ganz entgegengesetzt, wie z. B. wenn man etwas Schwefelsäure an die Stelle bringt, wo das Blattstielgelenk in den Blattstiel selbst übergeht; in diesem Falle schlossen sich zuerst die Blättchen, jedoch nicht völlig, öffneten sich nach 1½ Stunden wieder, schlossen sich später abermals auf kurze Zeit, am andern Tag bog sich der Blattstiel sehr nach unten, wobei alle Fiederblättchen reizbar blieben. Am dritten Morgen beobachtete man an diesem Blatt einen ganz entgegengesetzten Zustand beider Blatthälften; die 3 Fiedern der linken Blatthälfte hatten nämlich ihre Blättchen vollkommen geöffnet, die der rechten dagegen befanden sich noch um 10 Uhr im Zustand des völligen Geschlossenseyns oder des Schlafes. Später fing das Blatt an abzusterben und verwelkte.

4. Schwefelsäure und Kali rufen ganz entgegengesetzte Reactionen hervor; die Schwefelsäure nämlich bewirkt ein Einschlafen oder Schließen der Blättchen, während auf die Anwendung der Kaliauflösung eine Art von Ueberwachen stattfindet, indem vom dritten Tag an kein regelmäßiges Einschlafen der Blättchen mehr erfolgt, und diese auch am Tage eine ganz eigenthümliche Stel-

lung annehmen, wobei die Blättchen nicht mehr ihre gewöhnliche waagerechte Lage hatten, sondern sich nach unterwärts bogen und einen stumpfen Winkel mit einander bildeten, ohne ihre Reizbarkeit verloren zu haben.

5. Die eigenthümlichen Ergebnisse dieser Versuche sind genau von der Menge des angewandten Reizmittels abhängig.

6. Die Reizbarkeit kann aufhören unbeschadet der körperlichen Integrität des Organs, wie z. B. wenn man ein Grundblättchen an seiner vordern Seite mit Schwefelsäure betupft hat, und die Nachwirkung derselben beobachtet. In diesem Falle endigte sich die Reihenfolge verschiedener krankhafter Erscheinungen am 4ten Tage mit einem lethargischen Zustand; die Blättchen verblieben nämlich in festem Schlaf unbeschadet ihres Turgors und ihres frischen Grüns. Bald darauf löſ'te sich der ganze Fieder im Gelenk ab und fiel herunter. Das Gelenk war scheinbar gesund, denn es war bis zu ihm keine Schwefelsäure gedrungen. Auch nach dieser freiwilligen Ablösung waren die Blättchen noch völlig gesund, und nicht welk, sondern straff und von frischem Grün. R. setzte jetzt den Fieder, dessen Blättchen fest zusammengefaltet waren, mit seinem untern Theil in's Wasser; hier lebte er noch einige Tage fort, aber ohne daß die Blättchen erwachten, sie blieben vielmehr fest geschlossen. Außer der Wirkung dieser mechanischen und chemischen Reize untersucht R. auch die örtliche Einwirkung einiger flüchtigen Stoffe; zunächst des Ammoniacs und des Weingeistes benutzte er dazu das Terpentinöl.

a. Terpentinöl und Blattstiel.

Auf die obere Fläche des Blattstielgelenks eines großen Blattes wurde um 11 Uhr bei Sonnenschein sehr wenig Terpentinöl gebracht. Nach 40 Secunden legten sich die Blättchenpaare des linken Fieders zusammen, und als dies bei allen geschehen war, erfolgte dasselbe mit denen des rechten Mittelfieders und des linken Randfieders. Nun erst senkte sich der Blattstiel, und es folgte auch die Schließung der Blättchenpaare des rechten Randfieders. Bei allen 4 Fiedern ging die Schließung der Blättchenpaare von der Basis aus. Es ist merkwürdig, daß der Blattstiel, dessen Gelenk doch nothwendigerweise zuerst die Einwirkung des Terpentinöls erfahren mußte, sich erst dann senkte, als bereits 3 Fiedern ihre Blättchen geschlossen hatten.

Nach ½ Stunde erhob sich der Blattstiel wieder, die Blättchen waren dagegen um diese Zeit noch völlig geschlossen. Ihre Entfaltung erfolgte erst nach 1½ Stunden, als der Blattstiel sich so aufgerichtet hatte, daß die Gelenkgrube dadurch völlig geschlossen war, und der Stiel dem Stamme fast parallel stand. Er war ganz unreizbar, indeß die Blättchen sich gegen mechanische Reizung sehr empfindlich zeigten. Die Primärwirkung des Terpentinöls hatte eine Senkung des Blattstiels zur Folge, die Secundärwirkung eine Erhebung desselben; ein erneuertes Aufbringen von Terpentinöl unten und seitwärts an der Basis des Blattstiels bewirkte jedoch keine Veränderung der Stellung des Blattstiels; es erfolgte blos nach 4 Minuten die allmähliche Zusammenfaltung der Blättchen sämmtlicher Fiedern. Nach 1½ Stunden begann die Veränderung der Stellung des Blattstiels, und er befand sich in geschlossenen Blättchen in einer solchen Stellung, daß er mit dem obern Theil des Stammes der Pflanze einen stumpfen Winkel bildete. Diese Senkung vermehrte sich nun dergestalt, daß er eine Stunde später eben so nach unten gebogen war, wie früher nach oben, und daher dem Stamme fast parallel stand. Auch in diesem Falle war der Blattstiel unreizbar. Ohne Zweifel hat dieses auffallende Resultat seinen Grund zum Theil darin, daß der Blattstiel das zweite Mal an einer ganz entgegengesetzten Stelle, nämlich unten und seitwärts mit Terpentinöl befeuchtet worden war.

Am folgenden Tage hatte der Blattstiel noch seine tiefe Stellung nach unten; die Oberfläche der Stellen, welche mit Terpentinöl befeuchtet worden waren, hatte eine braune Farbe angenommen. Um 9 Uhr Morgens waren die Mittelblättchenpaare aller 4 Fieder schon halb geöffnet, ihre Grund- und Spitzenblättchenpaare dagegen noch völlig geschlossen.

Die Fieder standen den ganzen Tag über einander so nahe, wie bei einem gesunden Blatt des Nachts im Schlaf, auch hatten sie etwas von ihrer natürlichen Straffheit verloren. Letztere war aber um 6 Uhr Abends vollkommen wieder hergestellt und nun hatten sie sich auch wieder so weit von einander entfernt, wie es im gesunden Wachen der Fall ist.

Nach einigen Tagen fing das Blatt an abzusterben; eine braune Färbung hatte sich über den ganzen Blattstiel verbreitet, und war selbst bis an die Fiedergelenke vorgedrungen. Trotz des vorgeschrittenen Absterbens waren sie aber weder durch Biegen noch Ziehen aus ihrer Gelenkverbindung zu trennen; eben so verhielt sich das Blattstielgelenk; die Blättchen dagegen, welche vollkommen grün aber trocken waren, konnte man schon durch ein leichtes Anschlagen aus ihren Gelenken trennen, daß sie herunterfielen.

Es wird sich gleich zeigen, zu welchen interessanten Beobachtungen dieses Verhalten der Blättchengelenke Gelegenheit gegeben hat.

Von 3 Blättern, welche abwechselnd an einem großen Seitenschoß saßen, wurde das in der Mitte befindliche im obern Theil des Stielgelenks mit sehr wenig Terpentinöl befeuchtet. Nach einer Minute erfolgte die Wirkung, aber nicht an diesem Blatt, sondern an dem, welches an demselben Schoß zunächst darüber saß. Erst senkte sich der Blattstiel, dann schlossen sich die Blättchenpaare von der Basis aus, und hierauf erst erfolgte innerhalb 10 Secunden die Stielsenkung desjenigen Blattes, welches im Gelenk befeuchtet worden war; hierauf schlossen sich erst die Blättchenpaare gleichzeitig von der Basis aus.

Bei dem oben angeführten Versuch erfolgte die

Blattstielsenkung erst nach der Blättchenschließung: hier ist das entgegengesetzte der Fall, in Folge des verschiedenen Alters der Blätter und der verschiedenen Menge des aufgebrachten Terpentinöls.

Nach 20 Secunden ging die Wirkung auch auf das zunächst unten stehende Blatt über; es senkte sich auch hier der Blattstiel zuerst, und dann folgte fast gleichzeitig die Blättchenschließung. Diese Fortpflanzung der Terpentinölwirkung auf andere nahe stehende Blätter findet nicht immer statt, vorzüglich wohl wegen der verschiedenen Reizbarkeit der Pflanze bei verschiedenen Witterungszuständen.

Nach 1½ Stunden war der Stiel des betupften Blattes, wie bei'm ersten Versuch, vollkommen aufgerichtet und noch nach einer Stunde so in die Höhe erhoben, daß er dem obern Theil des Stammes fast parallel stand. Er war auch diesmal völlig unreizbar; die Blättchen, die sich vollkommen wieder entfaltet hatten, so empfindlich wie gewöhnlich.

Das Terpentinöl versetzte also, auf's Blattstielgelenk gebracht, den Stiel in die Stellung, welche er im geringen Grade im Schlafe hat. Dasselbe erfolgte mit den Blättchen, wenn es auf diese gebracht wird, indem sie sich schließen, nur mit dem Unterschiede, daß es hier Primärwirkung ist, während bei'm Blattstiel die Aufrechtstellung erst secundäre, dagegen die Senkung die primäre Wirkung ist.

Da R. im vorigen Versuche gesehen hatte, daß ein nochmaliges Befeuchten der Basis des starr in die Höhe gerichteten Blattstieles keine neue Senkung zu bewirken vermochte, so versuchte derselbe, ob sie nicht vielleicht durch ein Befeuchten der Blättchen mit Terpentinöl hervorzubringen sey. Die Blättchenpaare, welche vollkommen geöffnet waren, zeigten ihre vollkommene Reizbarkeit, und legten sich, als eins ihrer Haare mit Terpentinöl betupft wurde, regelmäßig zusammen; aber der Blattstiel änderte seine Stellung nicht. Auch bei diesem Versuch ging die Wirkung auf das ein internodium höher sitzende Blatt über, am untern Blatt erfolgte jedoch keine Reaction.

Nach 2 Stunden begann nun der Blattstiel, wie bei'm ersten Versuch, von selbst sich zu senken, und hatte nach 4 Stunden die beschriebene völlig nach unten gerichtete Stellung angenommen. Am andern Morgen um 11 Uhr zeigte sich nun ein unvollkommenes Erwachen. Der Blattstiel hatte noch seine Stellung nach unten, seine Gelenkgrube war vom Terpentinöl gebräunt, er selbst nur sehr wenig in der Nähe derselben, zum Beweis, daß das Terpentinöl sich nicht verbreitet hatte. Die Fieder nahmen während der Tageszeit verschiedene Stellungen an, und am Abend, so wie in der Nacht blieben sie so, wie im Wachen auseinander gespreitzt.

Am 3ten Tage waren um 7 Uhr Morgens alle Blättchenpaare vollkommen geöffnet. Nach 1½ Stunde schlossen sich jedoch die der beiden Randfieder, welche bald darauf die folgende sehr überraschende Erscheinung zeigten.

Schon oben ist von einer Gelenkablösung der Blättchen in Folge der Terpentinölwirkung die Rede gewesen; hier kehrte nun dasselbe auf eine auffallende Weise wieder. Nach 1½ Stunden schloß nämlich der rechte Randfieder seine Blättchen und löst'e sich nach etwa 10 Minuten von selbst aus dem Gelenk ab und fiel herunter. Seine dicht zusammengelegten Blättchen waren alle dem Ansehen nach völlig gesund, vollkommen grün, eben so war ihr Körper unverändert, da sie nach dem Auseinanderbiegen ihre vorige Stellung sogleich wieder einnahmen.

Eine Viertelstunde darauf fiel auch der linke Randfieder, sich abschließend, mit vollkommen geschlossenen Blättchen herunter. Beide Fieder waren weder durch Feuer, noch durch Schwefelsäure, die am Gelenkfortsatz zur Einwirkung gebracht wurden, zu irgend einer Bewegung ihrer Blättchen zu reizen. Die Gelenke waren an ihrer Ablösungsstelle dem Aeußern nach völlig frisch und gesund, nur etwas gelb gefärbt.

Die beiden Mittelfieder, deren Blättchenpaare den ganzen Tag über vollkommen entfaltet und reizbar waren, fielen nicht ab.

Der Blattstiel saß mit seinem durch Terpentinöl gebräunten Gelenk noch sehr fest, und konnte bei seiner Unreizbarkeit ein starkes Hin- und Herbiegen sehr gut vertragen.

Am vierten Tag Morgens kam die Reihe des Ablösens an den rechten Mittelfieder. Es geschah hier aber nicht, wie bei den beiden Randfiedern, nach vorherigem Schließen der Blättchen, sondern im völlig wachen Zustande derselben. R. fand nämlich um 7½ Uhr Morgens den Fieder mit völlig ausgebreiteten Blättchen, ungetrübter grüner Farbe und frischem Ansehen auf der Erde des Blumentopfs. Bei'm in die Hand nehmen legten sich die Blättchen zusammen. R. setzte nun den Fieder mit seinem untern Theil in ein Glas Wasser. Nach einiger Zeit öffneten sich die Blättchen wieder. Auf neuen mechanischen Reiz erfolgte neue Schließung der Blättchen, und dieser abermals innerhalb einer Stunde die Auseinanderfaltung derselben. Bis gegen 12 Uhr blieb der Fieder in diesem Zustand der Reizbarkeit, dann aber schlossen sich seine Blättchen für immer.

Der Abfall des vierten Fieders erfolgte einen Tag später. Es fand sich derselbe des Morgens mit festgeschlossenen Blättchen auf dem Boden. Tags zuvor war er noch völlig gesund und reizbar gewesen. Auch hier war das Gelenk dem Aeußern nach gesund.

Das Blattstielgelenk verblieb auch jetzt noch in seiner Fügung, und selbst durch ein starkes Ziehen konnte der Blattstiel nicht aus dem Gelenke abgelöst werden.

Daß bei'm obigen ersten Versuch eine solche Ablösung der Fiedern im Gelenk nicht bemerkt wurde, hatte seinen Grund allein in der zu großen Menge aufgebrachten Terpentinöls, das sich auch bis zu den Fiedern

gelenken verbreitet hatte. Nun zeigt schon das Festsitzenbleiben des Blattstiels im oben angeführten Versuch, daß das mit Terpentinöl befeuchtete Gelenk sich nicht ablöst, sondern das andere entgegengesetzte, nicht befeuchtete. Der folgende Versuch wird das in noch klareres Licht setzen. —

b. Terpentinöl und Fiedergelenke.

Auf die obere Stelle des Blattstiels, welche von der Gelenkeinfügung der 4 Fiedern eingeschlossen ist, wurde etwas Terpentinöl gebracht. Das Oel bewirkte bald ein Schließen der Blättchenpaare, Senken des Blattstiels ꝛc. und in der Folgezeit traten ganz ähnliche Erscheinungen, wie bei'm Aufbringen des Terpentinöls auf das Blattstielgelenk, ein, daher ihre nähere Beschreibung hier weggelassen, dagegen das weitläufiger erwähnt wird, was sich während dessen im Blattstielgelenk ereignete.

Nachdem nämlich die Blättchenpaare 8 Tage lang immer nur einige Stunden des Morgens sich entweder nur halb, oder oft (bei trüben Wetter) noch weniger geöffnet hatten, die übrige Zeit aber geschlossen, dann 2 Tage lang gar nicht erwacht waren, ohne darum an ihrer Frische und Grün verloren zu haben, fand R. am Morgen des 11ten Tages das ganze Blatt im Stielgelenk abgelöst, auf der Erde des Blumentopfs liegend. Die Blättchenpaare aller 4 Fieder waren fest zusammengefaltet, weder welk noch mißfarbig, sondern völlig frisch, und schnellten bei'm gewaltsamen Oeffnen wieder in ihre vorige Stellung zurück. Das Stielgelenk selbst war ebenfalls völlig frisch und gesund. Durch Einsetzen des abgelösten Blatts in ein Glas mit Wasser war das Oeffnen der Blättchenpaare nicht zu bewirken.

Derselbe Versuch wurde wegen des auffallenden Resultats mit einem andern Blatt an einer andern Pflanze wiederholt; dies hatte in 7 Tagen dasselbe Resultat.

Da aus diesen Resultaten hervorgeht, daß bei'm Befeuchten des Blattstielgelenks mit Terpentinöl sich nicht dieses, sondern das Fiedergelenk abtrennt und umgekehrt, bei'm Befeuchten des letzteren das Blattstielgelenk gelöst wird, so fragt es sich, welchen Einfluß das Befeuchten anderer Stieltheile, z. E. in der Mitte, gleich entfernt von beiden Gelenkansätzen zur Folge hat. R. glaubt, daß dadurch ebenfalls ein künstlicher Blattfall bewirkt werden könne, wenn man nur die Menge des aufzubringenden Terpentinöls so beschränkt, daß es sich nicht bis zu diesen Gelenken verbreitet.

c. Terpentinöl und Blättchen.

Auf das Blättchenpaar eines linken Mittelfieders wurde sehr wenig Terpentinöl gebracht. Die Schließung erfolgte nach einigen Secunden und bald darauf auch die der andern Paare in sehr kurzen Zeiträumen, eines nach dem andern. Nachdem das letzte Grundblättchenpaar sich geschlossen hatte, ging die Wirkung auf den 2ten Mittelfieder über; hier ging die Zusammenfaltung von der Basis aus. Hierauf senkte sich der Blattstiel, und nachdem dies geschehen war, zeigte sich die Wirkung am linken Randfieder, wo die Blättchenschließung ebenfalls von der Basis ausging. Nach 2 Minuten folgte erst der rechte Randfieder eben so nach. Nachdem wiederum 4 Minuten vergangen waren, senkte sich ein, um ein internodium höher sitzendes Blatt und faltete auch in demselben Augenblick alle Blättchen seiner Fieder, von der Basis anfangend, zusammen. Die Wirkung hielt hier nicht lange an, denn nach 8 Minuten war das Blatt wieder in seinen natürlichen Zustand zurückgekehrt.

Auf ein, ein internodium tiefer sitzendes Blatt hatte sich die Wirkung nicht fortgepflanzt.

Nach Verlauf von einer halben Stunde richtete sich das Blatt, dessen Blättchenpaar betupft worden war, wieder auf und entfaltete seine Blättchen. Diese Entfaltung hatte einen, dem anfänglichen Schließen entgegengesetzten Verlauf. Sie begann nämlich bei dem Fieder, welcher seine Blättchen zuletzt geschlossen hatte und zwar von der Spitze aus, ging dann auf die andern, und endlich nach einer Viertelstunde auch auf den über, dessen Spitzen-Blättchenpaar betupft worden war. Letzteres blieb jedoch völlig geschlossen, nahm innerhalb 4 Stunden eine braune Farbe an und starb dann ab. Ob sich dieses Blatt freiwillig abgelöst habe, ist nicht beachtet worden. (Poggendorf's Annal. d. Phys. u. Chem. XXV. 2.)

Ueber eine eigenthümliche Veränderung der organischen Substanz der Mimosa pudica durch Schwefelsäure.

(Eine Fortsetzung des vorhergehenden Aufsatzes von Runge.)

Zwei nebeneinanderstehende Mittelblättchen waren vor längerer Zeit an ihren Spitzen mit Schwefelsäure betupft worden. Die Säure hatte sich durch Wasseranziehung verdünnt und weiter verbreitet, das eine Blättchen war nämlich an seiner vordern Hälfte gebräunt und unreizbar, seine Gegenblättchen aber gesund und empfindlich. Bei'm 2ten Blättchen war dagegen die Säure bis in's Gelenk gedrungen, und hatte den Fiederstiel an dieser Stelle etwas gebräunt, so daß auch das Gegenblättchen die Wirkung erfahren hatte. Es war in der Stellung des Halbwachens und völlig unreizbar. Alles übrige an dem Blatt war gesund und reizbar.

Da R. bemerkte, daß eine mechanische Reizung der Spitzenblättchenpaare dieses Fieders nur ein Schließen derjenigen Blättchenpaare zur Folge hatte, die sich oberhalb der durch Schwefelsäure gebräunten Stelle befand, keineswegs aber sich durch diese hindurch zu den andern Blättchen hin fortpflanzte, so entstand die Frage: ob dieses wohl durch das kräftiger wirkende Terpentinöl zu bewerkstelligen möglich sey.

Zu dem Ende wurde auf das eine Blättchen des Spitzenpaars sehr wenig Terpentinöl gebracht; es dauerte 40 Secunden, ehe die Schließung dieses Paares eintrat, dann aber folgte die der andern Blättchenpaare in

kleineren Zeiträumen nach, aber nur bis zu der Stelle, wo sich die von der Schwefelsäure getroffenen Blättchen befanden. Hier stockte die Wirkung mit einemmale, und es vergingen 10 Minuten, ehe sich wieder etwas ereignete. Dann aber ging sie auch auf die andern gesunden Blättchenpaare über, die sich hinter der durch Schwefelsäure gebräunten Stelle befanden, sie schlossen sich, und als dies mit dem letzten Blättchenpaar geschehen war, folgten auch die Blättchenpaare der andern Fiedern nach.

Das Oeffnen geschah nach einer Viertelstunde in umgekehrter Ordnung, nur blieb das betupfte Spitzenpaar geschlossen.

Dieser Versuch zeigte, daß die verdünnte Schwefelsäure den Fiederstiel an einer Stelle so verändert hatte, daß dadurch die Fortsetzung der Terpentinölwirkung um ein Bedeutendes verzögert und aufgehalten, dagegen aber weder die Ernährung noch die Reizbarkeit beeinträchtigt wurde.

Als R. am andern Tage das Blatt (das betupfte Blättchenpaar ausgenommen) in völlig gesundem und reizbarem Zustande fand, so wiederholte er denselben Versuch, wandte aber statt Terpentinöl, Schwefelsäure an, um zu sehen, ob auch in diesem Fall die Fortpflanzung der Wirkung eine Zögerung erleiden würde. Es ergab sich dasselbe Resultat. Es wurde nämlich das Blättchen des 2ten Spitzenpaares, welches den gestern betupften zunächst stand, mit etwas Schwefelsäure befeuchtet. Die Wirkung erfolgte bald, stockte aber wieder an der gebräunten Stelle 11 Minuten lang und ging erst dann auf die andern Blättchenpaare über.

Miscellen.

„Eine sonderbare Beobachtung von Polaritäts-Verhältnissen wird von Colonel Macdonald erwähnt: daß nämlich der oberste Theil des Reifs eines Wagenrades den Nordpol einer Magnetnadel anziehe, während der untere Theil des Reifs, der mit dem Boden in Berührung sey, den Südpol anziehe und daß, so wie man das Rad halb herum drehe, diese Pole an der Reifstelle sich umgekehrt haben.

Klangfiguren auf gespannten Membranen zu erzeugen, was bis jetzt nie geglaubt war, indem sie nur auf starren Körpern darzustellen waren, ist Hrn. Prof. Marx in Braunschweig gelungen. Er nimmt dazu dünne Kaoutschoukblättchen, welche auf die Mitchell'sche Methode bereitet sind. Diese werden in der Dicke des Schreibpapiers über einen Metall- oder Glas-Cylinder straff gespannt und tönen, indem man den Luftstrahl eines Glasgebläses an die Membran treffen läßt, in unendlicher Mannigfaltigkeit der Töne nach Art einer Clarinette. Die Membran muß dabei die Blasröhre nicht ganz verschließen, aber auch nicht ganz frei lassen. Streut man nun Sand auf die Membran, so entstehen sehr bestimmte, deutlich gezeichnete Klangfiguren, die aber aus lauter Kurven bestehen. — Ist der Ton verhallt und es liegen auch nur wenige Sandkörner auf der Membran, so wird sie (wenn sie gehörig dünn ist) auch durch den stärksten Luftstrom fast nie wieder zum Schwingen gebracht. — Bei'm Forttönen kann man die Sandlinien berühren, ohne den Ton zu stören; so wie aber die schwingenden zwischenräume berührt werden, so hört er sogleich auf. Bei jeder Umwandlung des Tons ändert sich die Klangfigur, die bei hohen Tönen zusammengesetzter, bei tiefen einfacher ist, bei dem tiefsten Ton einer Membran zeigt sich nur eine schwach gekrümmte Linie. — Die Resonanzfiguren erhält man, wenn man über dem ersten Cylinder mit Kaoutschouk einen zweiten größern, mit Papier bespannten herstellt und Sand aufstreut, worauf auch regelmäßige Figuren entstehen. (Neues Jahrb. d. Chem. u. Phys. v. Schweigger — Seidel. Bd. V. Heft 3.)

Ein sonderbarer Fall von Hermaphroditism ist in einem Sicilianischen Journal durch Prof. Ricco bekannt gemacht worden. Der Körper einer Person, welche als Frau verheirathet gewesen und 80 Jahr alt gestorben war, bot solche Anomalien der Generationsorgane dar, daß nicht zu entscheiden gewesen seyn soll, ob männliches oder weibliches Geschlecht vorhanden gewesen sey. Prof. Ricco habe nachher in Gesellschaft des Prof. Sorrentino die anatomische Untersuchung vorgenommen, und es habe sich das Resultat ergeben, daß die äußern Organe weiblich, die innern männlich gewesen seyen. Man hat das Präparat aufbewahrt, und eine Beschreibung mit Abbildung ist zu erwarten. (London Medical Gazette, Vol. X. p. 64.)

Heilkunde.

Die Cholera und die Lebensversicherungs-Gesellschaften.

Bei einer neulich abgehaltenen Versammlung der verschiedenen Lebensversicherungsgesellschaften zu London wurde ermittelt, daß seit dem ersten Auftreten der Cholera in Großbritannien und Irland bis zum 27. Juli nur 36 versicherte Personen an der Cholera gestorben seyen, was ein starker Beweis dafür ist, daß nur unter den niedrigen Volksklassen von Seiten dieser Krankheit große Verheerungen angerichtet worden sind. (Lond. Med. Gaz. Aug. 1832.)

Diese Nachricht erinnert mich an ein Gutachten, welches ich am 26. September 1831 in Beziehung auf die Lebensversicherungsbank zu Gotha, abgab, als der Hr. Rath C. W. Arnoldi daselbst meine Ansicht über die Frage zu wissen wünschte, ob an Orten, wo die Cholera herrsche, die Lebensversicherungsbank fortfahren könne, zu versichern.

Ich lasse eine Abschrift jenes Gutachtens hier unverändert folgen: „Da die Cholera eine Krankheit ist, welcher alle Menschen ausgesetzt seyn können, so würde, allem Anschein nach, die Anwendung der Grundsätze der Lebensversicherungsanstalten auch auf die von der Cholera herbeigeführte Lebensverkürzung unbedenklich seyn.

„Wäre die Cholera, wie die sogenannte eigentliche Pest, nur durch Berührung ansteckend, und könnte sie sonach durch Vermeidung dieser Berührung vermieden werden, so könnte man sie bei Lebensversicherungen entweder ganz ausnehmen, oder die Versicherung nur gegen außerordentlich erhöhte Prämien gewähren; da sie

aber, wenn sich auch in einzelnen Fällen Ansteckung durch Berührung ereignet, im Allgemeinen aber die Krankheit (ohne nachweisbare mittelbare oder unmittelbare Berührung) sich miasmatisch weiter verbreitet, so sind auch alle bisherigen Theilhaber der Versicherungsbank ihr nicht weniger ausgesetzt als alle andere Personen, die sich noch versichern wollen, und es ist also völlig im Interesse der bisherigen Theilhaber der Versicherungsbank, daß durch den Zutritt neuer Mitglieder (die keiner größern Gefahr ausgesetzt sind als die ältern) die Kräfte der Bank verstärkt werden.

„Da die Cholera die mittleren und höheren Classen zwar mit größerer Furcht, aber mit geringerer Sterblichkeit heimsucht als die ärmeren, so wird die Cholera der Versicherungsbank statt Nachtheil vielmehr Vortheil bringen!

„Die Sterblichkeit durch die Cholera ist den bisherigen Erfahrungen zufolge etwa so, daß etwa 3 pro Cent der Bevölkerung von der Krankheit befallen werden, wo dann höchstens wieder die Hälfte stirbt. Wenn wir nun, um sicherer zu gehen, annehmen, daß 4 pr. Cent oder selbst 5 pr. C. erkranken, und dann 2 oder 2½ pr. C. sterben, so würde nun erst noch zu berechnen seyn, wie viel von diesen 2 oder 2½ pr. C. auf die wohlhabendern Classen der bürgerlichen Gesellschaft kommen, und dann würde sich erst ergeben, um wie viel etwa die Bankinteressenten (welche dem Wesentlichen nach doch der wohlhabendern Classen angehören) getroffen werden.

„Dagegen gewinnt die Bank auf doppelte Weise: a) durch den, wie sich bereits gezeigt hat, größern Zudrang zu den Versicherungen; b) durch die längere Lebensdauer einer sehr großen Zahl ihrer Interessenten, die jetzt, aus Furcht vor der Cholera, eine regelmäßigere, einfachere Lebensweise annehmen, welche sie gegen die Cholera schützen soll, welche sie aber auch unbezweifelt gegen manche andere Krankheiten sichern und also zur Lebensverlängerung und so zum großen Vortheil der Bank beitragen wird.

„Da man übrigens durchaus nicht voraus wissen kann, ob und wann ein Ort von der Cholera befallen wird, da kein einziger Ort dagegen gesichert ist, so ist der ganze Unterschied der in der Gefahr ergriffener und nicht ergriffener Orte existirt, ein Zeitunterschied, und dieser ist verhältnißmäßig von zu geringem Werth, als daß er einer besondern Berechnung zu unterliegen verdiente.

„Wenn ich also in Beziehung auf die Cholera bei der Versicherungsbank etwas zu sagen hätte, so würde ich festsetzen:

1. Die Cholera tritt in die Cathegorie derjenigen Krankheiten, welche nicht ausgenommen sind.

2. Man kann sich auch an Orten, wo die Cholera herrscht, noch versichern, doch bleibt der Bank in einzelnen Fällen, wie bei allen Versicherungsfällen, vorbehalten, auf den Grund der von ihren Agenten eingezogenen Erkundigungen die Annahme zu verweigern.

„Ob man eine höhere Jahres-Prämie auf das Cholera Jahr für diejenigen eintreten lassen wolle, welche sich erst, wenn die Cholera ausgebrochen ist, zur Versicherung entschließen, ist eine Frage, die ich weiter nicht untersuchen will, da sie am Ende nicht so bedeutend ist. Es erscheint wenigstens nicht unbillig, und derjenige, welcher dann erst die Versicherung sucht, wird die erhöhte Prämie sich auch gern gefallen lassen."

Weimar, den 16. Sept. 1832.

L. F. v. Froriep Dr.

Ueber den Einfluß der Beschaffenheit der Haut auf das Resultat der Kuhpocken-Impfung

hat Hr. George Gregory auf Veranlassung der von Dr. Howison (vergl. Nr. 756. d. Bl. S. 1.) beigebrachten Bemerkungen Folgendes in der London Medical Gazette, August 1831. mitgetheilt.

„Wer viel geimpft hat, dem kann die Verschiedenheit der Dicke der Haut bei Kindern nicht entgangen seyn. Ich habe dieses Umstandes schon im November 1826 in einem Artikel gedacht, welchen ich damals in das London Medical und Physical Journal einrücken ließ. Daß es wichtig sey, die verschiedene Hautdicke zu beachten, damit stimme ich mit Dr. Howison vollkommen überein; allein rücksichtlich der von ihm darauf gegründeten practischen Folgerungen kann ich ihm nicht beipflichten. Seine Worte sind: „Demnach hat sich also der Operateur bei Einführung des Impfstoffs auf alle diese Fälle gefaßt zu machen; denn wenn bei den dünnhäutigen Kindern der Impfstoff durch die starke Blutung herausgewaschen wird, und die Vaccination nicht anschlägt, so schadet dies dem Arzte an seinem Rufe und er verursacht der Mutter Bekümmerniß. Ist dagegen die Haut dick, so halte ich dies für einen Vortheil, indem die Kuhpockenlymphe dann langsam, aber in hinreichender Menge absorbirt wird.

Dieser Stelle kann ich sowohl in Ansehung der Theorie, als der Praxis nicht ganz beipflichten. Ich sehe nicht recht ein, was unter einer langsamen Absorption der Lymphe in hinreichender Menge zu verstehen ist; denn darüber läßt sich nur nach dem Fortschreiten der Blatter urtheilen, und die Dicke oder Dünne der Haut kann auf die Thätigkeit der absorbirenden Gefäße des Arms keinen Einfluß haben. Wenn ein Kind in voller Gesundheit steht, gut ernährt und derb von Fleisch ist, d. h. wenn das absorbirende System des ganzen Körpers gehörig thätig ist, so schreitet die Vaccination gewöhnlich regelmäßig fort, und erreicht am zehnten Tage ihren höchsten Punct. Ist das Kind verkümmert, schwächlich und mager, woraus sich deutlich die Unthätigkeit der Lymphgefäße ergiebt, so wird in fast allen Fällen die Vaccination sich langsam ausbilden. Der Hof wird nicht vor dem 9ten bis 10ten Tag entstehen, selbst dann noch klein seyn, und die Krankheit ihre Krisis nicht vor dem 12ten Tage erreichen. Dr. Howison wird nicht behaupten wollen, daß diese

Langsamkeit der Entwickelung des Vaccinationsprocesses vortheilhaft sey. Im Sommer und zu Zeiten, wo die Capillar-Circulation ungewöhnlich thätig ist, bildet sich der Hof oft schon am 7ten Tage; allein ich bildete mir nie ein, und werde mich auch nie überreden lassen zu glauben, daß diese Geschwindigkeit des Vaccinationsprocesses in irgend einer Art unvortheilhaft sey.

Nun noch einige Worte über einen andern Punct, dessen Dr. Howison gedenkt, nämlich über die nachtheiligen Wirkungen einer ziemlich starken Blutung aus den Impfstichen: „Sie wäscht den Impfstoff heraus, vereitelt den Erfolg der Impfung, schadet dem Arzt an seinem Rufe und verursacht der Mutter unangenehme Gefühle.“ Obgleich ich seit 12 Jahren die Kuhpocken einimpfe, so ist mir doch ein ähnliches Resultat nicht vorgekommen; im Gegentheil sehe ich täglich im Pocken-Hospitale, da, wo eine starke Blutung stattgefunden hat, die vollkommensten Blattern entstehen. Ja, ich habe die jenes Hospital besuchenden Studenten häufig auf diesen Umstand aufmerksam gemacht, und ihnen bemerkt, daß ein starker Ausfluß von Blut das Anschlagen der Vaccination nicht verhindern kann, wenn fortpflanzungsfähiger Impfstoff einmal mit der absorbirenden Oberfläche der wahren Cutis in Berührung gekommen ist. Was die unangenehmen Gefühle betrifft, welche durch den Anblick des Blutes den Müttern verursacht werden, so bleiben wenigstens die 4000 Mütter, welche alljährlich im Pocken-Hospital ihre Kinder impfen lassen, damit vollkommen verschont; denn manche darunter geben sich nicht eher zufrieden, als bis die Impfstiche gehörig geblutet haben, und die meisten bringen gleich ein Tuch mit, um den Arm des Kindes zu verbinden.

Ich brauche kaum zu bemerken, daß die Quantität Blut, welche auf die mit der Impflancette gemachten Stiche ausfließt, der Vollblütigkeit des Kindes und dem Zustande der Circulation im Arme zur Zeit der Operation angemessen seyn werde. Ein vollblütiges Kind, dessen Circulations- und Absorptions-Gefäße gehörig thätig sind, befindet sich offenbar in demjenigen Zustand, welcher den Erfolg der Vaccination am meisten begünstigt, und der Arm eines solchen Kindes wird unter übrigens gleichen Umständen am stärksten bluten.

Ich bin so weit davon entfernt, mit Dr. Howison eine dicke Haut für vortheilhaft zu halten, daß ich vielmehr eine dünne für die von der bessern Beschaffenheit ansehe. Indem eine dünne Haut die Lancette leicht eindringen läßt, begünstigt sie das Gelangen des Impfstoffs zu der absorbirenden Oberfläche, während eine dicke und zähe Haut die Lymphe zurückdrängt, und, zumal wenn die Lancette irgend stumpf und der Operateur nicht sehr geschickt ist, das Fehlschlagen der Impfung veranlassen kann.

Nach dem bereits Bemerkten wird man sehen, daß der Erfolg der Vaccination von mehrern mit dem Zustande des Kindes in Verbindung stehenden Umständen abhängt. Dahin gehören der allgemeine Gesundheitszustand zur Zeit der Operation, die eigenthümliche Structur der Haut, und außerdem ist natürlich die geschickte Manipulation von Seiten des Operateurs in Anschlag zu bringen; allein so wichtig diese Puncte auch sind, so ist der Gegenstand damit doch noch keineswegs erschöpft; es hängt auch viel von der ursprünglichen Leibesbeschaffenheit des Kindes und dessen Geneigtheit oder Mangel an Geneigtheit zum Aufnehmen und Fortpflanzen des Impfstoffes ab. Hierüber habe ich mich im London Medical and Physical Journal Nov. 1827 weitläuftig verbreitet. Endlich ist die Wahl der Lymphe, insbesondere im Bezug auf deren Alter, ein außerordentlich wichtiger Umstand, und selbst bei demselben Alter der Blattern, z. B. am achten Tage scheint die Lymphe aller Blattern nicht gleich wirksam zu seyn. Es läßt sich natürlich nicht mit Genauigkeit vorhersagen, welche Lymphe sich wirksam und welche sich unwirksam zeigen werde; allein durch Erfahrung wird man mehr und mehr in den Stand gesetzt werden, dies zu bestimmen.

Da mir diese Umstände als höchst wichtig erscheinen, so erwarte ich von der Nachsicht der Leser, daß sie mir die vielleicht allzuweitläuftige Beleuchtung derselben vergeben werden. (Lond. Med. Gaz. Aug. 1832.)

Fall eines chronischen Wasserkopfes, erfolgreich durch die Punctur behandelt.

Von R. C. Russel, Wundarzt zu Aberdeen.

Christiane Littlejohn, alt 8 Monate, litt am chronischen Wasserkopfe. Ihre Mutter bemerkte einige Tage nach der Geburt eine Trennung der Kopfknochen, die größer als im natürlichen Zustande war, und nachher begann das Volumen des Kopfes sehr schnell zuzunehmen. Ich wurde 11 Wochen nach der Geburt des Mädchens ersucht, sie nebst meinem Freunde, Hrn. Moir, Lehrer der Anatomie zu Aberdeen, zu besuchen. Um diese Zeit hatte der Kopf ein enormes Volumen erlangt, und zwar 23 Zoll im Umfange, und vom meatus auditorius externus der einen Seite bis zu demjenigen der andern über den Scheitel hin, 15½ Zoll. Das Mädchen rollte beständig die Augen und schielte, aber es fand keine ungewöhnliche Erweiterung der Pupille statt, welche sich bei der Annäherung des Lichtes gut zusammenzog. Der Stuhlgang war unregelmäßig, und die Patientin hatte schwache Anfälle von Auffahren während des Schlafes. Es wurden verschiedene Behandlungsmethoden in Anwendung gebracht, z. B. Compression, Blasenpflaster, Quecksilber, harntreibende Mittel u. s. w.; ungeachtet dieser Mittel nahm indessen der Kopf an Volumen beständig zu. Da der Zustand der allgemeinen Gesundheit gut zu seyn schien, so entschloß ich mich, die empfohlene Operation, durch die Punctur das Wasser allmählig abzuzapfen, zu versuchen. Sechs Tage nach meinem ersten Besuche, am 25. August, wurde dem gemäß die Operation vorgenommen. Ich wendete dabei einen Troicart an, wie man ihn bei der Hydrocele anzuwenden pflegt. Ich führte ihn etwa

½ Zoll tief an der rechten Seite des vordern Fontanelles ein, und es flossen durch die Canüle 3 Unzen seröser Flüssigkeit ab. Es wurde ein Stück Heftpflaster auf die Stichwunde gelegt und um den Kopf herum eine Zirkelbinde. Die Patientin schlief diese Nacht gut, hatte aber den nächsten Tag schwaches Fieber, welcher Zustand noch zwei Tage dauerte, aber nach der Zeit schien sie sich wieder eben so wohl, wie vor der Operation zu befinden.

Den 4. September wurde die Operation auf dieselbe Weise an der andern Seite wiederholt, und es flossen 5½ Unze trübes Blutwasser mit mehrern Lymphflocken aus. Es stellte sich kein ungünstiges Symptom ein. Am 16. September schien das Volumen des Kopfes sehr abgenommen zu haben, und bei näherer Untersuchung ergab es sich auch, daß der Kopf um 2½ Zoll im Umfange und um 2¼ Zoll von einem Ohre zum andern über den Scheitel hin abgenommen habe. Die Verknöcherung hatte beträchtliche Fortschritte gemacht. Eine große Oeffnung im Stirnknochen, welche vom Scheitel bis zur Nase hinreichte, war völlig ausgefüllt, und diejenigen an andern Stellen hatten um Vieles abgenommen. Als der Troicart wiederum angewendet wurde, floß nur 1 Unze Flüssigkeit aus. Den 5. October wendete ich den Troicart nahe an der Stelle an, wo ich die erste Punction gemacht hatte, und drang damit bis zu den Hirnhäuten ein, aber es floß nur eine halbe Unze Flüssigkeit durch die Canüle; ich führte ihn deshalb nochmals ein und zwar in schräger Richtung, und drang damit in der Richtung des Ventrikels anderthalb Zoll tief. Als ich ihn jetzt herauszog, ergossen sich in einem anhaltenden Strahle 9 Unzen Blutwasser. Die Wunde wurde geschlossen und eine Zirkelbinde fest um den Kopf gelegt. Gleich nachdem das Wasser ausgeflossen war, wurde der Puls schwach und die Patientin hatte Ohnmachtsanwandlungen und Uebelkeit; aber den Abend versank sie in Schlaf und erwachte 1 Stunde nachher, allem Anschein nach, äußerst gestärkt. Zu meinem großen Erstaunen stellte sich nicht ein einziges ungünstiges Symptom ein. Der Puls wurde regelmäßiger, als er es bisher gewesen war; das Auffahren während des Schlafes war nicht mehr so häufig und die Patientin schien sich in andern Hinsichten besser zu befinden, bis auf ihren Stuhlgang, der noch immer eine dunkelgrüne Farbe hatte. Drei Wochen nachher machte sie noch immer Fortschritte in der Besserung, aber jetzt kehrten allmählig die frühern Symptome zurück, und wenn man mit den Fingern auf das vordere Fontanell drückte, so konnte man eine undeutliche Schwappung spüren. Es wurden ihr kleine Gaben Calomel, bis der Mund afficirt wurde, gereicht, und sie bewirkten eine baldige Absorption der Flüssigkeit und eine Entfernung aller Symptome des Wasserkopfes. Seit dieser Zeit hat die Patientin keinen Rückfall gehabt und sich fast ununterbrochen einer guten Gesundheit erfreut. Sie ist ein stämmiges und munteres Kind und für ihr Alter ungewöhnlich groß. Die Knochen ihres Kopfes sind jetzt vollständig, bis auf die vordere Oeffnung, welche sich eben schließen will. Das Volumen des Kopfes hat im Umfange um 4 Zoll und von einem Ohre zum andern, über den Scheitel hingemessen, um 2½ Zoll abgenommen, wenn man es mit demjenigen vor der ersten Operation vergleicht. Außer den beiden Fällen des Dr. Conquest (London Med. and Phys. Journ for May 1830 pag. 415 und Dec. pag. 1830 515) ist mir kein anderer bekannt, in welchem der Ventrikel angestochen worden wäre, um im Kopfe befindliches Wasser abzuzapfen. In den Fällen Rossi's und Dr. Bosc's wurde blos das zwischen den Membranen befindliche Wasser abgezapft. Mehrere Aerzte sind der Meinung, daß die von mir unternommene Operation nicht allein eine sehr gefährliche, sondern auch in ihrem Erfolg äußerst zweifelhafte sey. Ich glaube indessen, daß das Resultat dieser Fälle den Beweis liefern werde, daß dergleichen Furcht größtentheils grundlos sey, und daß unter günstigen Umständen die Aussicht auf Heilung von solcher Art sey, um die Anwendung der Operation zu rechtfertigen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal 1832.)

Miscellen.

Blasenpflaster steigern noch für einige Zeit nach ihrer Anwendung die Thätigkeit der auffaugenden Gefäße. Bei beginnender Pythifis wurde unterhalb der clavicula ein Blasenpflaster gelegt. Einige Tage nach vollkommener Heilung desselben wurden ebendaselbst einige Blutegel angesetzt. Unmittelbar darauf zeigte sich rings um jede dreieckige Bißwunde der gewöhnliche Sugillationscirkel. Zwei Tage darnach fand sich nun, daß die Bisse auf der Stelle des Blasenpflasters einen weit blässeren Kreis hatten, als die Außenseite jener Stelle liegenden. Einige Tage später waren die Ecchymosen auf der Stelle des Pflasters bereits ganz verschwunden, während die außerhalb derselben liegenden noch von rothblauer Farbe und einige nahe am Rand der Pflasterstelle liegende schmuzig grünlich waren. (Lond. Med. Gazette. May 1832.)

Einen angebornen Auswuchs auf der Hornhaut und Sclerotica von weißer, glatter, gewölbter Oberfläche, in der Mitte mit einer Vertiefung, aus der mehrere steife schwarze Haare, die über das Lid hervorhingen, vorragten, bemerkte Middlemore bei einem Dienstboten. Der Auswuchs fühlt sich hart an, ist undurchsichtig und wird von der Bindehaut bedeckt. Die umgebende Hornhaut und Sclerotica ist von normaler Beschaffenheit. Das Uebel ist angeboren, die Haare sind aber erst seit der Pubertät hervorgewachsen und müssen alle 6 Wochen ausgezogen werden. (Midland med. Rep. Febr. 31. Summar. d. Neuft. II. 8.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Anatomy and Physiology of the Organ of Hearing; with Remarks on congenital Deafness, the Diseases of the Ear, some Imperfections of Speech and the proper Treatment of these several Affections. By David Tod etc. London 1832. 8.

Alienation mentale. Des illusions chez les aliénés. Question medico-légale sur l'isolement des aliénés. Par M. Esquirol. Paris 1832. 8.

Coup d'oeil sur la Migraine et ses divers traitemens. Par J. P. Pelletan. Paris 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 759. (Nro. 11. des XXXV. Bandes.) December 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die gesunden und krankhaften Eigenschaften des Blutes.

Von W. Stevens.

Der Verfasser zeigt zuerst, daß die hellrothe Farbe des Blutes durch die in ihm enthaltenen Salze hervorgebracht werde. Seine Worte sind: „Es ist, wie ich glaube, eine allgemein angenommene Meinung, daß die arterielle Farbe des Blutes durch Auffaugung von Sauerstoff in diese Flüssigkeit herrühre; dieß ist jedoch nicht bloß ein Irrthum wie andere, sondern ein Irrthum, welcher die Sterblichkeit in der medicinischen Praxis sehr vermehrt hat. Wenn Sauerstoff in directe oder indirecte Berührung mit venösem Blut kömmt, so röthet er dasselbe sogleich. Dieß geschieht jedoch nicht durch Absorption des Sauerstoffs, denn dieses Gas bringt nicht durch Hinzutreten jene Wirkung (das Hellerwerden des Blutes) hervor, da Scharlach die natürliche Farbe der Lebensflüssigkeit ist, und diese von einer andern Ursache herrührt. Durch zahlreiche Versuche habe ich dargethan, daß alle Säuren das Blut dunkler machen, und meine Ueberzeugung ist, daß kohlensaures Gas und nicht Kohle die Ursache der dunkeln Farbe des venösen Blutes sey. Sauerstoff jedoch hat, wie ich nachher zeigen werde, große Verwandtschaft zur Kohlensäure, und wenn nun venöses Blut der Luft ausgesetzt wird, entweder in der Lunge oder außerhalb des Körpers, so macht der Sauerstoff die Farbe desselben heller, nicht durch Hinzufügen, sondern durch Entziehen oder Entfernen der Kohlensäure aus dem venösen Blute; dieses wird daher genau in dem Verhältniß heller, als es das verliert, was die Ursache der dunklen Färbung gewesen war. — Bei hoher Temperatur wird die Kohlensäure durch den Sauerstoff sehr schnell entfernt; ist dieß geschehen, so ist das Blut gereinigt, und nimmt augenblicklich wieder seine natürliche Scharlachfarbe an. Der Sauerstoff indeß ist nothwendig zum Leben; denn ohne denselben würde die Menge des schädlichen Gases, welches die Ursache der Unreinheit des venösen Blutes ist, in den Lungen nicht entfernt werden können. Die Scharlachfarbe besteht aber in dem Blut unabhängig von dem Sauerstoff, und auf keinen Fall kann jemals Sauerstoff für sich die rothe oder arterielle Farbe hervorbringen; denn wenn wir den Blutkuchen bei'm Gerinnen mit einer Lage destillirten Wassers, oder einer anderen, keine salzigen Theile enthaltenden Flüssigkeit bedecken, so wird, mag die Kohlensäure durch den Sauerstoff entfernt, oder durch das Wasser absorbirt werden, doch seine Farbe nur noch dunkler als zuvor. Auf der andern Seite, wenn wir einen dunklen und salzfreien Blutkuchen in eine klare salzige Flüssigkeit werfen, so verändert sich sogleich die Farbe von dem venösen Dunkel zu einem schönen arteriellen Roth, und wenn die dazu benutzte Flüssigkeit hinlänglich mit Salz imprägnirt ist, so geht jene Veränderung selbst dann vor sich, wenn wir den Versuch (wie ich es oft gethan habe) in einer Atmosphäre von kohlensaurem Gas vornehmen."

Hierauf zeigt er, daß das Küchensalz (salzsaures Natron) der hauptsächlichste salzige Bestandtheil des Blutes sey, und daß von der Gegenwart dieser Substanz vor allem die Farbe abhänge; eine Eigenschaft, welche es mit allen Neutralsalzen theilt, während Säuren und Alkalien das Blut sicher schwärzen, was ebenso der Fall ist, wenn die salzigen Bestandtheile entweder ganz oder zum Theil fehlen.

„Wenn wir ein Stück des rothen Blutkuchens, von gesundem so eben geronnenem Blut, ausschneiden, und es in destillirtes Wasser thun, so zieht das Wasser die salzigen Bestandtheile rasch aus. Im Verhältniß, wie dieses der Fall ist, verändert sich auch die Farbe, und in kurzer Zeit ist der Blutkuchen schwarz; daraus läßt sich schließen, daß schwarz die natürliche Farbe des Färbestoffes des Blutes sey; denn dieses ist bloß roth, so lang es mit einer salzigen Flüssigkeit in unmittelbarer Berührung bleibt. Nehmen wir nun diesen schwarzen Klumpen aus dem destillirten Wasser, und setzen ihn unmittelbar der Luft aus, so bleibt er schwarz; ja tauchen wir ihn in eine Glocke mit reinem Sauerstoffgas, so vermag der Sauerstoff jetzt seine Farbe nicht mehr zu röthen, als er die Farbe der schwärzesten Tinte zu ändern vermag. Es giebt bloß Eine Weise, auf welche die rothe Farbe wiederhergestellt werden kann, und dieß geschieht weder durch

Luft, noch Eisen, noch Sauerstoff, sondern dadurch, daß man dem Blut die salzigen Bestandtheile wiedergiebt, welche es verloren hat, und wenn wir nur wenig salzsaures oder kohlensaures Natron, oder irgend ein Neutralsalz auf den schwarzen Klumpen spritzen oder gießen, so wird nicht bloß die rothe Farbe sogleich wiederhergestellt, sondern in der That ein höchst arterielles Ansehen hervorgebracht; ebenso, wenn wir ein künstliches Blutwasser bilden, durch Sättigung von Wasser mit irgend einem Neutralsalze, und wenn wir hierauf den schwarzen Klumpen aus dem klaren Wasser nehmen, und in diese ebenfalls klare, salzige Flüssigkeit tauchen, so wird seine Farbe augenblicklich aus Schwarz in ein helles Roth umgewandelt. Nehmen wir diesen scharlachrothen Klumpen wieder aus der salzigen Flüssigkeit, und tauchen ihn abermals in destillirtes Wasser, so wird er bald wieder schwarz, aber wenn wir ihn hier herausnehmen, und von neuem in klare salzige Flüssigkeit bringen, so verwandelt sich seine Farbe abermals in Scharlach; dieß kann mit demselben Klumpen wiederholt werden, so oft man Lust hat. Da diese Experimente beweisen, daß, wenn die salzigen Bestandtheile aus dem Blut entfernt werden, dasselbe eine schwarze, wenn jene wieder ersetzt werden, eine rothe Farbe bekomme, so kann man, meiner Meinung nach, auch mit Recht schließen, daß die salzigen Bestandtheile der lebendigen Flüssigkeit die wahre Ursache der rothen Farbe des Farbestoffes, also auch der rothen Farbe des Blutes selbst seyen."

Hiernach scheint es: —

1) „daß das Blut seine rothe Farbe ganz der Gegenwart der salzigen Bestandtheile verdanke, welche im gesunden Zustande beständig in dem Blute vorkommen;

2) daß die dunkle Farbe des venösen Blutes von der Gegenwart der Kohlensäure herkomme, welche gleich jeder andern Säure das Blut schwarz färbt;

3) daß der Sauerstoff der Atmosphäre die Farbe des Blutes bloß insofern verändern könne, als er beträchtliche Verwandtschaft zu der Kohlensäure besitzt, und daher letztere dem Blut entzieht, indem er dieselbe durch die zarte Haut, welche die Bronchialgefäße und Luftzellen der Lunge überkleidet, hindurch an sich zieht;

4) daß die Entfernung der Kohlensäure aus dem Blut durch Einwirkung des Sauerstoffs keine Veränderung der Farbe desselben hervorbringe, wenn nicht salzige Stoffe zugleich vorhanden sind, um dem Blut die arterielle Farbe in demselben Augenblick mitzutheilen, in welchem die Kohlensäure entfernt wird;

5) daß Säuren, Alkalien, Electricität und alles, was irgend die Neutralität der Stoffe zerstört, dem Blut eine dunkle Farbe verleihe."

Es scheint dem Verfasser darnach, daß das Blut auch bloß von seinen salzigen Bestandtheilen seine reizenden und erregenden Eigenschaften erhalte. Ohne diese ist es nach ihm bloß eine fade, stagnirende und nutzlose Flüssigkeit, unfähig zur Erhaltung des Lebens und rasch in Fäulniß übergehend.

Längere Praxis in Westindien brachte den Verfasser darauf, die bösartigen Krankheiten jener Gegenden in Bezug auf ihre nächste Ursache zu erwägen. Er fand, daß bei allen bösartigen Fiebern das Blut, welches gelassen wurde, schwarz und aufgelöst sey; daß es aber durch Hinzufügen eines Neutralsalzes sogleich seine arterielle Farbe annehme.

Er gab daher auch diesen Kranken Neutralsalze, und war so glücklich mit dieser Behandlung, daß er seitdem dieselbe auch auf die Cholera übergetragen hat, bei welcher, wie bekannt, das Blut schwarz und theerartig aussieht. Diese Behandlung wurde in London in Ausführung gebracht, wo von 226 so behandelten Cholerakranken bloß 20 gestorben und mehr als 200 genesen seyn sollen. (Aus Observations on the healthy and diseased properties of the blood. By *William Stevens* M. D. Lond. 1832. — Lond. Litter. Gazette 810)

Als ich den eben mitgetheilten Auszug las, fielen mir die Resultate der Experimente des Hrn. Stevens so auf, daß ich sie mit Hülfe der Apparate meines Freundes, Dr. G. Magnus, wiederholte, und prüfte, obgleich ich auf keine Weise dieselben Folgerungen aus jenen Resultaten zu ziehen geneigt war, welche der Verfasser aufstellt. Die Resultate meiner Experimente stimmten nun allerdings mit den eben erzählten überein, nämlich:

1) Blutcoagulum in destillirtem Wasser wurde schwarzroth;

2) das so schwarz gewordene wurde an der Luft nicht wieder hellroth;

3) das durch Auswässern schwarz gewordene Coagulum färbte sich lebhaft hellroth in einer Auflösung von kohlensaurem Natrum und von salzsaurem Natrum;

4) das so in Salzauflösung geröthete Coagulum wurde in destillirtem Wasser wieder schwarz;

5) diese alternirende Wirkung des Wassers und der Salzauflösung auf das Blutcoagulum ließ sich nach Belieben wiederholt hervorrufen;

6) das in Wasser geschwärzte Coagulum röthete sich in Sauerstoff nicht;

7) die Schwärzung des Coagulums erfolgte auch in einer Verdünnung von Schwefelsäure oder in einer Auflösung von caustischem Kali;

8) ein durch Schwefelsäure oder caustisches Kali geschwärztes Coagulum wurde auf keine Weise (auch nicht in einer Salzauflösung) wieder hellroth.

Ohne mich auf die physiologischen Lehrsätze des Hrn. Stevens einzulassen, kann ich nicht umhin, anzuführen, daß es in Deutschland keineswegs, wie Hr. Stevens in den ersten Zeilen von England behauptet, „eine allgemein angenommene Meinung sey, daß die arterielle Farbe des Blutes durch Auffaugung von Sauerstoff in diese Flüssigkeit herrühre — im Gegentheil stellt sich die Mehrzahl gewiß den Athmungsproceß so vor, daß Sauerstoff zu der Kohle und dem Hydrogen des Blutes hinzutrete, um mit diesen verbunden als Kohlensäure und Wasserdunst wieder ausgehaucht zu werden, und das Blut von Kohle und Wasserstoff befreit zurückzulassen; niemand vergleicht wohl den Athmungsproceß derjenigen Veränderung, die in kohlensaurem

Kalk durch hinzutretende Schwefelsäure entsteht, in welchem Falle die Schwefelsäure mit dem zurückbleibenden Kalk sich wirklich verbindet, und nur die schon vorhandene Kohlensäure frei wird.

Einen interessanten Aufschluß über die Blutveränderung durch Entziehung der Kohle würde man erhalten, wenn es gelänge, die Kohle mittelst eines anderen Körpers, als mittelst Sauerstoffs, dem Blute zu entziehen.

Daß das Blut von allen Säuren schwarz wird, rührt wohl ganz einfach daher, daß Kohle bloß mit Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff gasförmige Verbindungen eingeht (von denen aber die letzteren selbst lebenzerstörend für den thierischen Organismus sind); so wie es also mit einer Säure in Berührung kömmt, so bleibt die Kohle unverändert, während die andern Bestandtheile des Blutes vielleicht Veränderungen erleiden. Ob das Blut, wenn es mit Schwefelsäure gekocht wird, heller werde, weil bei'm Kochen der Kohle mit Schwefelsäure sich Kohlensäure bildet und entweicht, wäre noch zu versuchen.

Offenbar gefehlt ist es aber, wenn man sich den Athmungsproceß des Blutes durch eine erfahrungsmäßige chemische Unmöglichkeit, nämlich durch „Verbindung der Kohlensäure mit dem Sauerstoff" erklären will.

Nicht unpassend scheint es mir, folgende Bemerkungen des Herrn Dr. Hertwig über die Säuren auf das Blut hier anzuschließen. R. F.

Wirkung der Säuren auf das Blut.

Von Dr. Hertwig.

Ueber die Wirkungen der Säuren im lebenden Organismus findet man bei den Schriftstellern über Arzneimittellehre unter andern Angaben fast allgemein auch die, daß die Säuren das Blut heller röthen. Diese Angabe hat wahrscheinlich bloß einen theoretischen Ursprung darin gefunden, daß man die bezeichnete Veränderung der Farbe des Blutes, durch Einwirkung des Sauerstoffs entstehen sah, und daß man das Oxygen als den wesentlichsten Bestandtheil der Säure betrachtete, daher dieser in der Hauptsache auch gleiche Wirksamkeit mit dem ersteren zuschrieb. In der Königl. Thierarzneischule in Berlin ist an den verschiedenen Hausthieren und an Vögeln eine Reihe von mehrmals wiederholten Versuchen mit der Schwefelsäure, der Salpetersäure, Salzsäure, Kohlensäure, Essig- und Weinsteinsäure gemacht worden, aus denen sich in Beziehung auf den in Rede stehenden Punct ergeben hat: daß die genannten Säuren, mit Ausnahme der Salpetersäure, sämmtlich eine viel dunklere Farbe des Blutes sowohl in den Arterien, wie in den Venen verursachen, und zwar die Kohlensäure und die genannten vegetabilischen Säuren dieses in stärkerem Grade als die mineralischen. Wurden die Säuren durch Injection unmittelbar in's Blut gebracht, so entstand die dunklere Färbung binnen wenigen Secunden in der ganzen Masse desselben, selbst dann, wenn die Wirkung nicht tödtlich wurde. — Von mäßigen Gaben der Blausäure konnte man keine bestimmte Wirkung auf das Blut wahrnehmen; wurde die Gabe aber bis dahin verstärkt, daß beschwerliches Athmen und Schwindel eintrat, so erschien das Blut fast augenblicklich sehr dunkel und zuweilen ganz theerartig. Eigenthümlich, und wie es scheint, nicht allgemein bekannt ist es, daß bei der eintretenden Wirkung der Blausäure stets die Schleimhaut der Nase, der Zunge, des Gaumens und der Lippen sogleich eine sehr dunkelrothe Färbung annimmt. (Medic. Zeitung, Nro. 2.)

Ueber die Crystallisation des Eises und über Eisadern im Eis.

Von Professor Hessel.

Seit einiger Zeit habe ich mich mit Beobachtungen der verschiedenen Formen der Crystallisation beschäftigt. Die Crystallisation des Wassers, unter gewissen Bedingungen durch künstliche Mittel herbeigeführt, bildete dabei auch den Gegenstand meiner Untersuchungen. Ich will hier kurz eines meiner Experimente beschreiben, welches ich seitdem häufig wiederholt habe, da ich es für nicht unbedeutend für die Lehre von den Adern betrachte, deren verschiedene Bildungsweise meiner Meinung nach bloß dadurch genügend erklärt werden kann, daß man so viel als möglich Beispiele von der Bildung der Adern und aderähnlichen Massen sammelt. So daß wir dann bloß zu fragen haben, ob diese oder jene Ader, oder Ansammlung von Adern am meisten Aehnlichkeit zeigt mit den Lavaadern in der Lava, mit Adern, welche als Canäle betrachtet werden können, die mit Mineralien irgend einer Art ausgefüllt sind, mit Spalten, welche die Ausführungscanäle für abwechselnde Ströme von Flüssigkeiten oder Gase waren, und welche allmälig durch Ablagerung fester Stoffe geschlossen wurden, oder mit Spalten, welche durch Infiltration von oben gefüllt wurden u. s. w.; oder ob diese Adern als Resultat einer gleichzeitigen Erstarrung (Crystallisation) zweier oder mehrerer verschiedenartiger Stoffe zu betrachten sind, deren einer die Spalten in dem andern ausgefüllt hat, und daß jene jemals wirklich offen waren.

Nach dieser Annahme muß jedes Experiment über den Ursprung aderähnlicher Massen, es mag noch so unbedeutend seyn, als eine Vermehrung der Mittel betrachtet werden, durch welche der Ursprung dieser Adern, welche noch Niemand beobachtet hat, erläutert wird; so daß vorliegende Mittheilung nicht allein für den Crystallographen, sondern auch für den Keronosten von Interesse ist.

Ich setzte in einen warmen Raum ein Gemenge von Lehm und Wasser, in welchem das letztere etwas im Ueberschuß war, so daß die dünne Brühe leicht mit einem Haarpinsel aufgerührt werden konnte. Nachdem es einige Zeit gestanden hatte, trennte es sich in 2 Theile, der untere bestand aus feuchtem Lehm, und der obere minder beträchtliche, aus klarem Wasser. Während der kalten Tage im letzten December (— 12 bis 7° R.) setzte ich dieses Gemenge, nachdem ich es umgeschüttelt hatte, der Crystallisation oder dem Gefrieren aus. Die Crystallisation fand nicht statt, bis die Masse wieder zur Ruhe gekommen war, aber wohl noch ehe die Trennung zwischen Lehm und Wasser zu Stande kommen

konnte. Die Structur der gefrornen Masse war nun bei verschiedenen Experimenten verschieden; in allen Fällen aber war der gefrorne Schlamm und das gefrorne Wasser deutlich von einander zu unterscheiden; aber das letztere erschien nicht als eine Schicht auf dem obern Theil der Masse, sondern war in der Substanz des gefrornen Schlammes vertheilt. Es wurden 3 verschiedene Arten gefunden.

1) Das allgemeinste Aussehn davon war das von kleinen Quarzadern, welche in verschiedener Richtung einen Kieselschiefer durchziehen; auf dieselbe Weise, wie in schönen Stücken von Kieselschiefer, in dem sich 2 Quarzadern begegnen, treten sie durch einander hindurch, umgehen einander oder schneiden sich gegenseitig ab u. s. w. Das Princip, daß die durchtretende Ader dann niemals eine, durch welche eine andere durchgetreten ist, sey, konnte bei diesen Eisadern nicht nachgewiesen werden, eben so wenig konnte die Ansicht von der gleichzeitigen Entwicklung der Adern mit dem sie umgebenden Felsen unbedingt zugestanden werden. Bei diesen Eisadern war deutlich die eine Ader von der andern förmlich durchschnitten, so daß die durchschnittene Ader auf der andern Seite der durchschneidenden ihren ursprünglichen Verlauf verfolgte oder etwas aus ihrer Lage gerückt war, noch häufiger aber ganz von der andern abgeschnitten wurde. Oft war eine wirkliche Ausfüllung einer solchen Ader anzunehmen, ohne daß jedoch vorher eine leere Spalte bestanden haben mußte. —

2) Oft war das Wassereis durch den gefrornen Schlamm, gleich dem Quarz in dem Feldspath des Schriftgranites vertheilt. Die Oberfläche, welche man durch einen Durchschnitt und Politur erhielt, zeigte, wie letzterer, hebräische, chemische und arabische Ziffern; und diese waren auf der dunklen Oberfläche des Schlammes noch deutlicher abgezeichnet, als der graulichweiße Quarz auf dem weißlichen Feldspath.

3) Eine andere Vertheilungsweise des Wassereises in dem gefrornen Schlamme war die, daß es vertikale Platten bildete, welche so gestellt waren, daß die Oberfläche der Schlammasse bei'm Durchschnitt durch deren Mitte einer concentrischstrahligen crystallinischen Masse glich, deren Strahlen von der Mitte nach außen divergirten. Es waren mehrere Gruppen von solchen Strahlen zu beobachten; jeder Strahl reichte beträchtlich über die Oberfläche des Schlammes hinaus.

Während der Bildung der Adern beobachtete ich auch die von hohlen Räumen; diese waren von 3 oder mehr Eisadern umgeben, welche schräg aufwärts traten. Diese Räume hatten die Breite von $\frac{1}{2}$ oder $\frac{3}{4}$ Zoll und waren ganz leer vom gefrornen Schlamm.

Der gefrorne Schlamm gab nach möglichst genauer Trennung von dem durchsichtigen Eis einen feuchten Schlamm durch das Aufthauen, so daß die Crystallisation keine vollkommenere Trennung hervorgebracht hatte, als die einfache Ruhe; aber die gewöhnliche Scheidung des Wassers von dem Schlamme war in weit kürzerer Zeit zu Stande gekommen, als dieß durch die bloße Wirkung der specifischen Schwere in dem mechanischen Gemenge geschähe.

In Bezug auf die Ursachen der angegebenen 3 verschiedenen Bildungsweisen schienen sie mir von Verschiedenheit in dem Ueberschuß des Wassers im Schlamme, von der Temperatur der dem Gefrieren ausgesetzten Masse (bisweilen brauchte ich kochendes Wasser) und ganz besonders von der Schnelligkeit des Gefrierens abzuhängen. Eine weitere Erklärung kann ich nicht geben.. (Edinb. New Philos. Journ. July 1832.)

Miscellen.

Ueber die Entfernung, in welche das Seewasser von der Luft fortgetragen werden kann, sind außer den Beobachtungen, die Humphry Davy in dieser Hinsicht mitgetheilt hat, wo ein Sturm Flocken des Meerwasserschaumes 10 g. Meilen mit fortnahm, noch interessante Bemerkungen in der Academie der Wissenschaften zu Manchester vorgelesen worden, in denen der Verfasser sagt. „Am 24. November 1814 befand ich mich zu Blackwall, in der Grafschaft Derby; während ein Sturm an der Küste hauf'te, fiel in der Stadt ein Gewitterregen. Nachdem derselbe aufgehört hatte, ging ich nach meinem Hydrometer; als ich mich diesem aber näherte, erstaunte ich über den Seegeruch, welchen derselbe verbreitete. Bei der sogleich angestellten Analyse fand ich zu meiner großen Verwunderung dasselbe Resultat wie bei der Analyse des Seewassers, nämlich in 1000 Wasser 0,0340 Salz. Ich zweifle nicht, daß der heftige von der See landeinwärts wehende Wind so bedeutende Seewassermassen herbeigeführt habe, obgleich die Entfernung 28 g. Meilen beträgt. Die Richtigkeit dieser Hypothese bestätigte sich mir seitdem während meines Aufenthaltes in Manchester, welches freilich bloß 6 g. Meilen vom Meere entfernt liegt. — Seit mehr als 10 Jahren, (1819—1830) nämlich habe ich in Manchester Beobachtungen angestellt und es immer bestätigt gefunden, daß, wenn Regen ohne Sturm oder bei Sturm aus Nord und Nordost (d. h. vom Land aus) gefallen war, das Wasser fast gar keine Salzsäure enthielt; ich sage fast gar keine, da ich mit dem gelehrten Dobbell immer diese Säure in dem Regen, der in großen Städten fiel, gefunden habe, während auf dem Lande sich nicht dieser Zusatz des Regens fand, welchen ich mir aus einer Sublimation von Salmiak bei der Feuerung in den Wohnhäusern erklärte. — Wenn im Gegentheil der Regen in Folge eines Sturmes, der an der Küste ausgebrochen war, kam, so fand ich in dem gefallenen Regenwasser Salze und Salzsäure in ziemlich großer Menge. Wir müssen sonach annehmen, daß, wenn ein Sturm an den Küsten wüthet, die Luft sich mit Seewasser sättige, welches jene dann in großen Entfernungen weiter zu tragen vermag, bis eine Verdichtung zu Stande kömmt. Bis jetzt betrug die größte Entfernung, welche man beobachtet hat, (140 Engl. Meilen) 28 g. M. — Ob der Salzgehalt je nach der größeren oder geringeren Entfernung variire, ist nicht angegeben. (Revue Brit., Mars 1832.)

Ein Wasserbarometer, in einer 40 Fuß langen, künstlich zusammengesetzten gläsernen Röhre von 1 Zoll Durchmesser, ist von Prof. Daniell im Innern der Wendeltreppe aufgehängt, welche zu den Zimmern der Royal Society führt. Die Beobachtungen des Hrn. D. sind, nach einem der Gesellschaft erstatteten Berichte, schon jetzt sehr interessant. Bei windigem Wetter sieht man die Wassersäule in beständiger Bewegung, auch werden mehrere bedeutende Schwankungen im Druck der Atmosphäre bemerkbar, welche bei dem gewöhnlichen Quecksilberbarometer unbemerkt bleiben. Eben so zeigt sich das Steigen und Fallen des Wasserbarometers in der Regel eine Stunde früher als das Steigen und Fallen des Quecksilberbarometers.

Ein Ichthyosaurus (Ichthyosaurus platyodon) von 22 Fuß Länge soll vor Kurzem zu Lyme von einer Dame, Miß Anning, gefunden worden seyn; er wird nach London gebracht werden.

Nekrolog. Der hochverdiente C. A. Rudolphi, K. Geh. Medicinalrath und Professor zu Berlin, den 14. Juli 1771 geboren, ist am 28. November seinen Freunden und der Natur-Wissenschaft entrissen worden.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung des Zuckers bei den Vergiftungen mit kupferhaltigen Substanzen.

Das Journal de Pharmacie enthält einige wichtige Versuche, welche der Dr. Postel über die Anwendung des Zuckers bei Vergiftungen durch kupferhaltige Substanzen angestellt hat. Man kann behaupten, daß die Vergiftungen dieser Art sehr häufig vorkommen und daß es sehr wichtig sey, sie näher kennen zu lernen. Auch haben alle Aerzte und alle Wundärzte auf Mittel gesonnen, die Anwesenheit dieses Giftes zu entdecken und die schrecklichen Zerstörungen desselben im thierischen Organismus zu verhindern. Unter diesen Mitteln hat nun kein einziges so lange Zeit einen Ruf als Gegengift besessen, als der Rohrzucker. Marcellin Duval hatte sich von dieser Eigenschaft durch seine Versuche an Thieren überzeugt, und auch Orfila hatte es in der ersten Ausgabe seiner Toxicologie bestätigt. Man findet im Dictionnaire des Sciences médicales mehrere von Hrn. Orfila mitgetheilte Beobachtungen, bei welchen gesagt wird, daß der Zucker, sowohl im festen, als im flüssigen Zustande, die glücklichsten Resultate geliefert habe.

Als Hr. Orfila später die chemische Wirkung des Zuckers auf das essigsaure Kupfer von Neuem untersuchte, sah er, daß derselbe letzteres bei der Temperatur des siedenden Wassers schnell zersetze und in orangengelbes Kupferprotoxyd und Essigsäure verwandele, die bei dieser Gelegenheit frei wird. Zu derselben Zeit bewies Hr. Vogel in einer dem Institut überreichten Abhandlung, daß der Zucker keine chemische Wirkung auf den Grünspan äußert, außer wenn sich diese beiden Substanzen bei der Temperatur der Siedehitze in Berührung befinden. Es scheidet sich Kupferoxyd ab, und es bleibt Kupfer in Gestalt einer braunen Flüssigkeit aufgelöst, in welcher das Ammoniak seine Anwesenheit nicht anzeigt, hydrocyansaures Kali aber einen braunen Niederschlag bildet. Der Milchzucker, das Honig, die Manna und mehrere andere Zuckerarten besitzen sämmtlich, bis zu einem gewissen Grade, diese Zersetzungsfähigkeit. Wie läßt sich nun daraus folgern, daß der Zucker ein Gegengift der Kupferpräparate sey, da er doch weder das essigsaure Kupfer, noch den Grünspan in der Temperatur des Magens zersetzt? Aus einer neuen Reihe von Versuchen an Thieren, folgert Hr. Orfila, daß der Zucker keine chemische Wirkung auf den in den Magen gebrachten Grünspan ausübt; daß er die ätzende Wirkung des Grünspans nicht verhindert und folglich kein Gegengift sey, wohl aber von Nutzen, um die durch dieses Gift erzeugte Irritation zu beschwichtigen, nachdem das Gift durch Erbrechen ausgeführt worden ist. Hierauf schlägt er in Uebereinstimmung mit Hrn. Bertrand das Eiweiß vor, indem er sich dabei auf die Eigenschaft desselben stützt, die Kupferauflösungen im Zustande des Oxydes niederzuschlagen und sich mit letzterm zu einer unauflöslichen Zusammensetzung zu verbinden, die folglich auf den thierischen Organismus keine Wirkung hervorbringt.

Hr. Postel hat diese verschiedenen Versuche wiederholt und sowohl den Zucker als das Eiweiß geprüft.

Versuch. — Zwei Hunde von ziemlich gleicher Stärke und Größe wurden für den anzustellenden Versuch gewählt. Er brachte mittelst der Speiseröhrensonde in den Magen des einen Hundes ein Quentchen Grünspan, welches in vier Unzen Wasser aufgelöst worden war. Dieselbe Gabe Grünspan und Wasser wurde auf dieselbe Weise in den Magen des andern Hundes gebracht. Einige Augenblicke nach der Einbringung des Giftes winselten diese Thiere und hatten einmaliges Erbrechen und Abgang von etwas blaugefärbtem Darmkoth. Er brachte hierauf auf dieselbe Weise und mehrmals wiederholt in den Magen des einen Hundes eine große Quantität Eiweiß und in den Magen des andern Hundes eine große Quantität mit Farinzucker gesättigtes Wasser. Nach einigen Erbrechungsanfällen und einigen Kothabgängen, schienen die Thiere ganz ruhig zu seyn und tranken das Wasser, welches ihnen vorgesetzt worden war. Sie wurden nun sich selbst überlassen, und derjenige, welcher das Eiweiß bekommen hatte, starb noch in derselben Nacht. Bei der Oeffnung des Körpers fand man den Verdauungscanal und besonders den Magen beträchtlich entzündet; der Magen bot einige Ulcerationen dar.

Der andere Hund erholte sich nach wenig Tagen.

Als dieser Versuch einige Tage später wiederholt wurde, gab er dasselbe Resultat. Er wurde nochmals wiederholt, und jetzt erhielt Hr. Postel ein entgegengesetztes Resultat. Der Hund, welcher den Zucker bekommen hatte, starb jetzt, und es wurden ungefähr dieselben krankhaften Veränderungen, wie bei den beiden vorhergehenden, angetroffen.

Aus diesen und aus einigen andern von Hrn. Postel angestellten Versuchen ergiebt sich, daß, wenn man den mit Kupferpräparaten vergifteten Thieren die Möglichkeit des Erbrechens läßt und ihnen Zucker oder Eiweiß eingiebt, nach einem mittlern Durchschnitte die Sterblichkeit derer, welchen man Zucker eingiebt, $\frac{1}{3}$, und derer, welchen man Eiweiß eingiebt, $\frac{2}{3}$ beträgt.

Erstaunt über dieses Resultat, welches demjenigen ganz entgegengesetzt ist, das Hr. Postel, den Versuchen Orfila's zufolge, zu erhalten gehofft hatte, forschte er der Ursache näher nach und suchte sich zu überzeugen, ob der Zucker wirklich nur in der Siedehitze eine chemische Wirkung auf den Grünspan äußere, wie es Vogel und Orfila behauptet hatten.

Er machte mehrere Mischungen von Grünspan und Zucker, oder von Farinzucker, und setzte sie einer Temperatur von 30° bis zu 36° des hunderttheiligen Thermometers aus. Kaum waren der Zucker und der Grünspan in dieser Temperatur mit einander in Berührung, so bemerkte Hr. Postel auch eine auffallende Veränderung der Farbe, und einige Augenblicke nachher einige röthlich gelbe Punkte. Bald nahm die ganze Mischung fast gleichförmig diese Farbe an, und er fand auf dem Boden der Schaalen ein Pulver von derselben Farbe, dessen Zusammen-

setzung er damals noch nicht bestimmte. Dieser Versuch, den er mehrmals nach einander wiederholte, hat ihm beständig dieselben Resultate gegeben.

Erster Versuch. — Wenn man in einem Sandbade von 36° C. eine Mischung von Grünspan und Zucker, oder Farinzucker erwärmt, so finden die oben angegebenen Erscheinungen jederzeit statt; wenn man statt des Grünspans crystallisirtes essigsaures Kupfer anwendet, so lassen sich noch dieselben Erscheinungen beobachten, indessen hat der Niederschlag eine weit dunklere Farbe.

Zweiter Versuch. — Wenn man Grünspan bei der gewöhnlichen Temperatur mit Zucker, oder Farinzucker in Berührung bringt, so bemerkt man dieselben Erscheinungen, aber sie treten weit langsamer ein, und man erhält das Resultat nach weit längerer Zeit.

Dritter Versuch. — Wenn man eine Auflösung von essigsaurem Kupfer nimmt, die mit destillirtem Wasser präparirt worden ist, und derselben eine gewisse Quantität Syrup von völlig abgeklärtem Zucker zusetzt, so bemerkt man, während man beständig bei der gewöhnlichen Temperatur umrührt, daß die Flüssigkeit ihre blaue Farbe verliert und in's Grüne übergeht. Einige Augenblicke nachher trübt sie sich, und man bemerkt einen wenig reichlichen und flockigen Niederschlag, der bald zunimmt und auf den Boden der Flasche niederfällt. Dieser Niederschlag ist dunkelroth.

Setzt man neue Quantitäten Syrup zu, so wird die angewendete Auflösung endlich fast ganz entfärbt, und Hr. Postel ist der Meinung, daß man durch den Zusatz einer gehörig großen Quantität Syrup eine vollständige Entfärbung erlangen würde, obschon es ihm nicht gelungen ist, dieses Ziel zu erreichen.

Es blieb nun noch zu entscheiden übrig, ob der Niederschlag, welcher in diesen beiden Fällen entstand, demjenigen gleich war, den Vogel und Orfila erlangt haben. Hr. Girardin, Professor der Chemie zu Rouen, hat diese Niederschläge analysirt und gefunden, daß sie aus Kupferprotoxyd bestanden.

Hr. Orfila äußert sich in seiner Toxicologie folgendergestalt: „Ich habe jederzeit bemerkt, daß, wenn die Gabe des in den Magen gebrachten crystallisirten essigsauren Kupfers mehr, als 12 bis 15 Gran betrug, die Thiere in kürzerer Zeit, als $\frac{3}{4}$ Stunden starben; selten vermochten sie eine ganze Stunde lang der heftigen Wirkung dieses Giftes zu widerstehen."

Die durch die Anwendung des Zuckers an den Thieren erlangten Resultate, bei welchen man das Erbrechen nicht verhindert und die Wirkung des Zuckers auf die Kupferpräparate, bestimmten Hrn. Postel, dieses Gift auf die Weise anzuwenden, daß er den oesophagus unterband und das Erbrechen verhinderte.

Erster Versuch. Er injicirte in den Magen einer Hündin von mittlerer Größe und Stärke 30 Gran krystallisirtes essigsaures Kupfer, in 2 Unzen Wasser aufgelöst, und kurze Zeit nachher 4 Unzen Farinzucker in 4 Unzen Wasser aufgelöst. Er unterband den oesophagus. Das Thier verrieth 20 Minuten lang nichts Ungewöhnliches, worauf sich heftige Anstrengungen zum Erbrechen einstellten; es ging zweimal Darmkoth ab, welcher ein wenig blau gefärbt war; das Thier stieß kein Geschrei und keine Klage aus. Zwei Stunden nach der Einspritzung des Giftes schien das Thier niedergeschlagen zu seyn und machte nicht die geringste Anstrengung zu vomiren. Drei Stunden nach der Operation starb es. Die Oeffnung des Körpers 15 Stunden nach dem Tode bot folgende Veränderung dar:

Die Steifheit des Cadavers liegt ganz deutlich vor; der oesophagus bietet bis auf eine gewisse Entfernung von der Ligatur die Symptome der heftigsten Entzündung, ohne eine andere Veränderung, dar. Der Magen enthält eine ziemlich große Quantität Flüssigkeit, hat dabei eine sehr deutliche grüne Farbe und bietet nur einige schwache Spuren von Entzündung am Magenmunde dar. Gegen den Grund desselben hin bemerkt man eine grauliche Marmorirung. Die etwas verdickte Schleimhaut läßt sich sehr leicht entfernen; der übrige Theil des Verdauungscanales bietet keine Veränderung dar, sondern ist im normalen Zustande. Die trachea und die Bronchen zeigten nichts Besonderes. Die Lungenflügel sind aufgetrieben (engoués), das Herz ist mit geronnenem Blute gefüllt. Der uterus enthält die Frucht der Empfängniß nebst einer sehr blaugefärbten Flüssigkeit; die placentae lassen sich leicht zerreißen und bieten dieselbe Farbe dar.

Zweiter Versuch. Kurz nachher brachte Hr. P. in den Magen eines Hundes von derselben Größe und Stärke eine gleiche Gabe essigsaures Kupfer, in derselben Quantität Wasser aufgelöst, ferner das Weiße von 4 Eiern, mit 3 Unzen Wasser verdünnt. Die Speiseröhre wurde unterbunden. Es stellten sich bei dem Thiere häufige Anfälle des Vomirens ein, es ging einigemal Darmkoth ab, welcher nicht so blau gefärbt war, als bei dem vorigen Versuche. Das Thier starb erst 5 Stunden nach der Einspritzung des Giftes.

Der Körper wurde 12 Stunden nach dem Tode geöffnet und bot folgende Veränderungen dar. Der oesophagus war roth und entzündet, der Magen enthielt grüngefärbte Nahrungsstoffe, der Grund bot eine beträchtliche Röthe dar; die Schleimhaut war verdickt und ließ sich leicht entfernen; die andere Portion des Magens bot keine merkliche Veränderung dar; die Därme befanden sich im normalen Zustande, der thorax enthielt in seiner Höhle ziemlich viel wässerige Flüssigkeit; die serose Haut war mit einer Eiweißschicht bedeckt, wie man sie an den Pseudomembranen findet; die Lungenflügel waren stark entzündet, von Blut strotzend und leicht zu zerreißen; das Herz enthielt Blutklumpen, die sich durch ihre feste Consistenz in besonderm Grade auszeichneten.

Die flüssigen, oder festen, im Magen dieser Thiere enthaltenen Substanzen verriethen bei der Analyse sogleich die Anwesenheit von Kupfersalzen, wovon ich mich mittelst des Ammoniak's, des Phosphor's und des hydrocyansauren Kali's überzeugte. Hr. Postel entdeckte noch durch dieselben Mittel, daß die Amniosflüssigkeit der Hündin, welcher er Zucker gegeben hatte, ebenfalls Kupfer enthielten, aber in sehr kleinen Quantitäten.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich:

1) Daß der Zucker das essigsaure Kupfer und den

Grünspan nicht allein in der Siedhitze, wie behauptet worden ist, sondern auch in der gewöhnlichen Temperatur zersetzt; daß diese Zersetzung mehr oder weniger schnell von Statten geht, je nachdem die Flüssigkeiten mehr oder weniger concentrirt sind, und daß in dem einen und dem andern Falle die Salze in den Zustand des Protoxydes zurückgeführt werden;

2) daß der Zucker im Magen eine analoge Wirkung ausübt, weil die Thiere, welchen man denselben giebt, weit längere Zeit dem Gifte widerstehen, als Thiere, welche keinen Zucker bekom menhaben, und weil die Veränderungen, welche nach dem Tode angetroffen werden, gar nicht mit denen in Verhältnisse stehen, die man gewöhnlich nach den Vergiftungen antrifft, welche durch die Kupferpräparate verursacht werden;

3) daß die Veränderungen, welche man nach Anwendung des Zuckers und nach Anwendung des Eiweißes antrifft, ungefähr dieselben sind;

4) daß man deßhalb den Zucker zu den Gegenmitteln des Grünspans und des essigsauren Kupfers zählen kann, weil er beide nicht allein bei der gewöhnlichen Temperatur des Magens, sondern sogar bei der gewöhnlichen äußern Temperatur zersetzt, und eine große Zahl von Fällen bekannt ist, wo die Anwendung desselben einen sehr günstigen Erfolg gewährt hat.

Fremde Körper in dem processus vermiformis coeci als Ursache von enteritis.

Von W. T. Iliff.

Bei den Sectionen von Choleraleichen fand man in der letzten Zeit einigemal Weintraubenkerne in dem appendix vermiformis; da hieraus ernstlichere Krankheiten hervorgehen können, als Manche wohl annehmen, so will ich hier kurz eines Falles erwähnen, der vor Kurzem in meine Behandlung kam.

Vor einiger Zeit wurde ich gegen Mittag zu einem 12jährigen Knaben, Namens Gillhome, gerufen, und erfuhr, daß er sechs Tage vorher, nach einem langen Spaziergange, sich anscheinend ganz wohl zu Bett gelegt, aber eine Stunde darauf über Leibschmerzen geklagt habe. Am darauf folgenden Morgen bekam er, weil keine Stuhlentleerung erfolgte, etwas Rhabarber und Magnesia, und zugleich wurden Umschläge gemacht. Gegen Abend erfolgte Oeffnung, jedoch ohne Minderung der Schmerzen, ja es trat Erbrechen und Abführen ein, welche eben so, wie der Schmerz, die darauffolgenden fünf Tage anhielten. Am sechsten Tage erhielt er etwas präparirte Austerschaalen, jedoch ohne Erleichterung. Am siebenten Tage Mittags, als ich ihn zum erstenmal sah, erfuhr ich, daß er zweimal in der Nacht und dreimal am Morgen gelbe und flüssige Ausleerungen gehabt habe. Die Zunge war feucht und weiß, Puls 128 und schwach. Der Kranke klagte über Schauder und heftigen Leibschmerz. Ich verordnete 12 Blutegel auf den Unterleib, hierauf Fomentationen und alle 2 Stunden etwas Antimonium, Calomel und Opium. Gegen Abend sagte der Kranke, daß er etwas freier von Schmerzen sey, und daß das Erbrechen und Abführen aufgehört habe. Ich fand aber, daß der Puls 140 war und immer mehr sank. Gegen 11 Uhr in der Nacht wurde ich gerufen, fand ihn aber schon todt. Zwei Tage darauf öffnete ich die Leiche, und sah nie eine größere Menge coagulabler Lymphe, welche auf der ganzen Oberfläche des Peritonealüberzugs abgesetzt war. Diese Lymphe fühlte sich bei'm Abstreifen wie ein angefeuchteter Kitt an; dabei fand sich etwa ein Nösel eiterähnlicher Flüssigkeit in der Unterleibshöhle, und bei genauerer Untersuchung zeigte sich der appendix vermiformis dunkel gefärbt und etwa im dritten Theil seiner Länge ein Geschwür enthaltend, in dessen Mitte ein kleiner Stein von der Größe eines Senfkorns lag. Die Untersuchung der Leiche wurde genau fortgesetzt, und es ergab sich, daß der Tod des Knaben bloß von der Entzündung veranlaßt wurde, welche Folge dieses kleinen Körpers in dem appendix vermiformis war.

Ein sehr interessanter Fall, bei dem ähnliche Symptome vorgekommen, und welcher vernachlässigt war, kam vor einigen Jahren in meine Behandlung. Hier fand ich nach dem Tode eine kleine Bohne in dem Wurmfortsatz. Ein anderer noch interessanterer Fall, bei welchem nämlich vom Anfang an alle möglichen Mittel angewendet wurden, um die Entzündung zu heben, kam mir im Jahr 1829 vor. In dem letztern Falle beschränkte sich der Schmerz hauptsächlich auf den untern Theil des Unterleibs auf der linken Seite. Es fand sich nach dem Tode ein Stein von der Größe einer kleinen Bohne in dem Wurmfortsatz. (Lond. Med. and Surg. Journal, April 1832.)

Gonorrhoische Augenentzündung bei Frauen.

Von Lawrence.

Die gonorrhoische Augenentzündung bei Frauen ist außerordentlich selten, wenigstens hat Lawrence sie nie früher gesehen, als im vorliegenden Falle, obgleich sie bei Männern ziemlich häufig vorkommt. Die Krankheit rührt daher, daß Trippermaterie direct von der Urethra zu den Augen gebracht wird. Indeß kommen auch gonorrhoische Augenentzündungen vor, welche wir nicht von dem Harnröhrenausfluß ableiten können, sondern welche durch Unterdrückung oder Aufhören des Ausflusses entstanden seyn können, d. h. durch Metastase. Durch diesen Ausdruck sagen wir nicht, daß die Ursache der Krankheit von einem Körpertheile auf den andern übergetragen werde; wir suchen dadurch bloß das Factum zu bezeichnen, daß der Sitz der Krankheit verändert wird, und daß der Ausfluß unten aufhört, während das Auge plötzlich entzündet wird und eine ähnliche Flüssigkeit absondert. Julia Taylor, 40 Jahre alt, gab an, daß sie etwa einen Monat vor ihrer Aufnahme in das Spital eine Gonorrhöe bekommen habe, daß der Ausfluß zu Ende der ersten 4 Tage unterdrückt worden sey, daß sie dann heftigen Kopfschmerz bekommen habe, mit Empfindlichkeit des linken Auges, aus welchem dann eine ungewöhnliche Menge Thränen floß. Am vierten Tage nach Entstehung dieser Symptome steigerten sich die Schmerzen, und der Ausfluß aus dem Auge wurde

eiterähnlich. Eine Woche später erkrankte das rechte Auge, und nun endlich kam das arme Weib in das Spital. In dieser ganzen Zeit war keine medicinische Behandlung angewandt worden, und man konnte daher hier den ungestörten Einfluß des gonorrhöischen Ausflusses auf das Auge beobachten. Das linke Auge war ganz zerstört.

Bei der Aufnahme zeigten sich folgende Erscheinungen: die Augenlider waren bedeutend geschwollen, die Chemose war so ausgedehnt, daß sie die cornea ganz überdeckte, so daß an ihrer Stelle bloß eine schmutzige Oberfläche von einer großen Menge reichlichen, Trippermaterie ähnlichen, Secretes zu sehen war. Man sah leicht, daß die cornea brandig oder durch ausgedehnten Schwärungsproceß zerstört war. Zu gleicher Zeit bemerkte man in der Conjunctiva des rechten Auges leichte Blutinjection. Am Abend der Aufnahme, den 10. Januar, wurden 12 Blutegel an das rechte Auge und 6 an das linke und ein warmes Bad verordnet. Am nächsten Tage waren die Symptome gegen alle Erwartung heftiger geworden. Auch in dem rechten Auge zeigte sich Chemosis und es war eine acute gonorrhoische Augenentzündung im rechten Auge vorhanden. Am 11. wurde die kräftigste antiphlogistische Behandlung angeordnet, Pillen aus Calomel und Jalappe, salzige Abführmittel, Schröpfköpfe und Blutigel an die Schläfe. Es folgte darauf einige Linderung der Symptome. Am 13. wurden wiederum Blutigel angelegt. Am 15. ein Blasenpflaster in den Nacken; denn obgleich die allgemeinen Kräfte der Kranken sehr geschwächt waren, so war doch während der ganzen Zeit antiphlogistische Behandlung nöthig, und dieser Behandlung gelang es, das Fortschreiten der Krankheit zu hemmen. Am 16. war die Entzündung schon so vermindert, daß es möglich war, tonica anzuwenden, welche bei der großen Schwächung der Kranken im höchsten Grade angezeigt waren. Während der Höhe der Entzündung des Auges ist der Ausfluß dick und gelb, aber wenn die Krankheit sich löst, so wird er allmälig dünner und weißer. Dasselbe sieht man bei der purulenten Augenentzündung der Kinder.

Bei Männern ist eine gonorrhoische Augenentzündung meist von einem fortdauernden Ausfluß aus der Harnröhre, in größerer oder geringerer Menge, begleitet. Im Allgemeinen vermindert sich der Ausfluß, immer aber dauert er in einem gewissen Grade fort. Im vorliegenden Falle bei der Frau hatte der Scheidenausfluß ganz aufgehört.

Miscellen.

Eigenthümliches Leiden der Geschmacksorgane kam bei einer Dame vor, welche einen gegen den leisesten Druck höchst empfindlichen, sonst gesunden, daher nicht auszuziehenden Backenzahn hatte, so daß sie sich ganz an das Kauen mit der anderen Seite gewöhnte. Ebenso wurden auch Flüssigkeiten erst mit Vorsicht, später aus Gewöhnung geschluckt, ohne mit dem leidenden Zahn und seiner Umgebung in Berührung zu kommen. Dieß dauerte zwei Jahre, als sie sich den Zahn ausziehen ließ. Als sie nun diese Seite des Mundes wieder gebrauchen konnte, war sie erstaunt, daß sonst angenehme Speisen ihr gleichgültig oder unangenehm wurden, wenn sie sie auf der früher leidenden Seite kaute; ebenso war es mit allen Flüssigkeiten, und noch 1 Jahr darnach war der Geschmack auf dieser Seite beeinträchtigt, sowohl in Bezug auf Schärfe, als (was noch merkwürdiger ist) in Bezug auf die Fähigkeit, richtig den Geschmack eines Dinges zu erkennen.

Bruch des Radius oder Luxation der Handwurzel. Bei einem Bruch des Radius war im Spital ein Verband mit zwei Schienen und einer Armschlinge angelegt worden. Brodie verwarf diese und sprach sich folgendermaßen darüber aus: „Dieß ist ein Fall, welchen man gewöhnlich Luxation der Handwurzel nennt; es ist auffallend, daß Bücher und Autoren, bis auf A. Cooper herab, noch von dieser Luxation sprechen; ich sah sie nie, und halte sie auch wirklich nicht für möglich, da in der Handwurzel die Bänder weit stärker sind, als die Knochen selbst, so daß bei irgend einer Gewaltthätigkeit gewiß eher die Knochen brechen, als die Bänder nachgeben können. — Meine Behandlungsweise dieser Fracturen, welche bis jetzt immer ein günstiges Resultat gab, ist folgende: Es ist ein Vorsprung nach unten, von dem nach untengedrückten, abgebrochenen Ende des Radius, und ein anderer Vorsprung nach oben von der Handwurzel vorhanden. Auf jeden derselben lege ich eine Compresse, darüber eine längere, nach beiden Seiten überragende Compresse, welche auf der entgegengesetzten Seite so befestigt wird, daß eine an der obern und eine an der untern Seite liegende Schiene dadurch mit gefaßt wird. Das Ganze wird durch eine Rollbinde festgehalten." — Als im vorliegenden Fall der Arm so verbunden war, fühlte sich der Kranke sehr erleichtert. — Brodie hatte mehrmals Gelegenheit, die Section eines Menschen zu machen, der eine Luxation der Handwurzel gehabt haben sollte, und fand jedesmal Bruch des Radius nahe am Gelenk. —

In Beziehung auf öffentliche Gesundheits- und Heilanstalten ist zu bemerken, daß seit 1830 in Algier ein Quarantaine-Lazareth eingerichtet ist und mehrere Hospitäler gebaut oder erweitert worden sind.

Bibliographische Neuigkeiten.

Effemeridi scientifiche e letterarie per la Sicilia Anno primo. Palermo. (Monatlich ein Heft von vier Bogen, begreift auch Natur- und Heilkunde), der zweite Heft enthält Auszüge aus den handschriftlichen Werken des Baron Bivona Bernardi über Conchiliologia.

Die Mineralquellen und Schwefelschlammbäder zu Meinberg, nebst Beiträgen zur Kenntniß der Vegetation und der klimatischen und mineralogisch-geognostischen Beschaffenheit des Fürstenthums Lippe-Detmold, von Rudolph Brandes ꝛc., Lemgo 1832. 8. (Eine höchst dankenswerthe Schrift.).

Traité pratique des maladies de l'uterus et de ses annexes, fondé sur un grand nombre d'observations cliniques. Par Mme. veuve *Boivin* et par *A. Dugés*. Paris 1832. 1. Vol. 8vo u. 2 Livraisons m. Kupfer.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

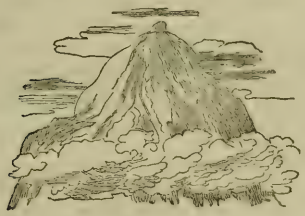
Nro. 760. (Nro. 12. des XXXV. Bandes.) December 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Besteigung des Piks von Teneriffa.

Von M. J. Dumont D'Urville.



Hr. Dumont D'Urville, der bekanntlich in den Jahren 1826—1829 in der Corvette „l'Astrolabe" die Welt umseegelte, theils um neue Entdeckungen zu machen, theils um über das Schicksal La Pérouse's bestimmte Nachrichten einzuziehen, bestieg auf dieser Reise auch den Pik von Teneriffa, und beschreibt diesen interessanten Ausflug in dem 1832 erschienenen ersten Theile des ersten Bandes seines Werkes: Voyage de découvertes autour du monde et à la recherche de la Pérouse, folgendermaßen:

„Den 17. Juni 1826 setzten wir uns, gegen 8 Uhr Morgens, von der kleinen Stadt Orotava aus, in Bewegung.

Kaum hatten wir deren Mauern im Rücken, als wir auf einen sehr steilen Weg gelangten, dessen Lavapflaster so glatt ist, daß nur die Pferde der Insel darauf fortkommen können. Ich fürchtete jeden Augenblick, daß irgend einer der Reisegefährten durch einen Fehltritt seines Pferdes zu Schaden kommen möchte. ¾ Stunden lang ritten wir durch gut angebaute Ländereien, und gelangten dann in die Region der Kastanienbäume, woselbst man noch einige Pflanzungen antrifft. Diese Region bildet einen Gürtel von ½ Stunde Breite und etwa 200 Toisen senkrechter Höhe, über ihr beginnt die Wolkenregion, in der man von einem dichten Nebel umhüllt wird, der im Frühjahr fast beständig vorhanden seyn soll, und sehr durchnässend auf die Kleider wirkt. Dort findet man noch mehrere Pflanzen der Ebene, obwohl schon viele, dieser Höhe eigenthümliche Zeichen sichtbar werden. Alsdann gelangt man in die Haideregion, die 2000 Toisen Breite und wenigstens 300 Toisen senkrechte Höhe haben dürfte. Dort waren die Wolken äußerst dicht und der Nebel ward zu einem wahren Thau. Die Haide, von der diese Region ihren Namen hat, ist ein Busch von 6—12 Fuß Höhe, und zwischen derselben steht in großer Menge Hypericum canariense, verkümmerter Thymus und mehrere andere Sträucher und krautartige Pflanzen. Man durchreis't diesen Gürtel auf einem ziemlich angenehmen und bequemen Wege.

Nach und nach ward die Luft hell, das Grün verschwindet mit den Haiden und der Cytisus foliosus erscheint, anfangs einzeln und verkümmert, bald aber, je magerer und unfruchtbarer der Boden wird, immer dichter und kräftiger. Die Cytisus-Region hat, meines Dafürhaltens, eine gute Stunde Breite und wenigstens 300 Toisen senkrechte Höhe. Bis etwa in der Mitte dieser Region hinauf trifft man noch das Hypericum, den Thymus, verkümmerte Cistus und einige Gräser, welche Pflanzen aber nach und nach ganz verschwinden. Gegen die Mitte desselben Gürtels hin, dessen Boden überall viel zersetzte Lava, Schlacken und etwas Bimstein enthält, zertheilt sich der Nebel ganz, und man erblickt nun die Wolken, wie ein gewaltiges weißes Meer von starr gewordenem Schaum unter sich. Dieses prächtige Schauspiel ist vielleicht die merkwürdigste Erscheinung, welche die Besteigung des Piks darbietet.

Die vierfüßigen Thiere sind bereits sämmtlich verschwunden, Vögel erblickt man auch nicht mehr, nur um die Blüthen des Cytisus schwirren noch einige Dipteren und zwischen den Steinen kriecht langsam eine schwerfällige Pimelie.

Bisher durch die Wolken verschleiert, oder durch die Vorberge verdeckt, fängt nun der Pik, welcher vom Meere aus

nur als eine unbedeutende Zacke erschien, an, sich in Gestalt eines imposanten Kegelberges zu zeigen. Der Abhang wird weniger steil, und man befindet sich am Rande jenes etwas wellenförmigen gewaltigen Plateau's, auf welchem sich erst ungeheure Lavablöcke und dann eine dichte Schicht von kleinen Bimstein- und Obsidianfragmenten zeigt. Das Spartium supranubium, jener zierliche Strauch, unterbricht allein die Einförmigkeit dieser weiten traurigen Oede, welche, wegen ihrer gräulichen Nacktheit, den Namen Cañadas führt.

Es war 11 Uhr, und wir machten in einer Grotte, der sogenannten Cueva del Pino, Halt, welche sich am Anfange jener Hochebene befindet. Wir frühstückten daselbst und fanden die Temperatur sehr angenehm, und fühlten durchaus keine Athmungsbeschwerden, obgleich diese Grotte wenigstens 1200 Toisen über der Meeresfläche liegt. Am Eingange derselben bemerkte ich mit Verwunderung mehrere europäische Pflanzen, z. B. Urtica, Geranium, Parietaria, Arenaria, deren Saamen ohne Zweifel durch einen der vielen Europäer, die diesen Ort besucht haben, hierher gebracht worden sind. Wir hielten uns hier lange auf, um unsern Pferden Ruhe zu gönnen und die heißen Mittagsstunden verstreichen zu lassen. Um 2 Uhr bestiegen wir unsere Pferde wieder und ritten zwischen den gewaltigen Basaltblöcken durch, welche den ganzen Gipfel ziemlich regelmäßig umgeben und den Umfang bezeichnen, welchen der Krater damals hatte, als der Vulkan die größte Thätigkeit besaß und jene gewaltigen Lavaströme ausfließen ließ, welche allmälig die ganze Insel bildeten. Nun gelangten wir in die Mitte dieser Cañadas, wo sich vor Alters der Grund des Kraters befand, der nach und nach durch die Asche und Bimsteine des Piks ausgefüllt worden ist. Dieser gewaltige Gürtel dürfte etwa eine Stunde breit seyn. Der Boden ist ziemlich fest und die Pferde können auf demselben ohne Schwierigkeit fortkommen und selbst galoppiren; allein die Sonnenhitze macht diesen Theil des Wegs höchst mühselig. Das Spartium ist die einzige holzige Pflanze, welche hier fortkommt, außerdem fand ich ein Sisymbrium mit gelben Blüthen, ein Hieracium, eine Scrophularia und eine Nepeta, welche Pflanzen jedoch sämmtlich nur sehr einzeln vorkamen. In einiger Entfernung erblickt man einen kleinen Berg, über dem sich ein regelmäßiger Krater erhebt, der wahrscheinlich noch lange, nachdem der Hauptvulkan ausgebrannt war, fortrauchte. Bis an den Fuß des eigentlichen Piks findet man die nette Viola teydensis, *Berthelot*, mit ihren gelben Blüthen, zwischen den Bimssteinfragmenten, und diese verschwindet erst da, wo die nackte Lava zu Tage steht.

Wir begannen die Ersteigung des Gipfels bei einem Bimssteinhügel, der sich linker Hand erhebt, und machten bei etwa ¼ der Höhe auf einer kleinen Fläche Halt, die den Namen Estancia de los Ingleses führt. Der Wind wehte so stark, daß er ziemlich lästig fiel; allein wir fanden hinter kleinen Steinmauern Schutz, die sich an große Basaltblöcke lehnten, und schlugen unser Nachtquartier bei tüchtigen Feuern auf, die mit Spartiumstängeln unterhalten wurden.

Um ½6 Uhr Abends zeigte das Thermometer im Schatten 15° Centigr.; um 8 Uhr, wo wir uns niederlegten 13°; des Morgens, als wir aufstiegen, 9°, und ich glaube nicht, daß es während der Nacht tiefer als 6 — 7° gefallen ist. Uebrigens war die Luft sehr rein und ich spürte nichts von dem Uebelbefinden und von den Erstickungszufällen, von denen mehrere Reisende befallen wurden. Nur Hr. Quoy empfand Uebelkeiten. Hr. Gaimard schlief die ganze Nacht ruhig; mich, der ich neben dem Feuer lag, veranlaßte die Hitze öfters, die Hand unter der Decke herauszustrecken, und so oft ich dieß that, schlief mir der kleine Finger schnell ein, und die Gefühllosigkeit verbreitete sich bald über die ganze Hand, so daß ich sie wieder unter die Decke bringen mußte. Hr. Aubert, dem ich diesen Umstand mittheilte, versicherte mir, er habe dieselbe Art von Erstarrung nicht nur wachend, sondern sogar im Gehen verspürt.

Bei dieser Höhe pflanzte sich der Schall außerordentlich weit und deutlich fort. Unter dem Felsen, der uns als Schutz diente, unterhielt ich mich mit halblauter Stimme mit Hrn. Gaimard, und Hr. Quoy, der 50 Schritte von uns auf einem andern ziemlich hohen Felsblocke stand, konnte deutlich verstehen, was wir sagten.

Tief unter uns entzog die Wolkenschicht, welche weder wich noch wankte, die ganze Insel unsern Blicken, und wir sahen nur einige Berggipfel der Insel Canaria, welche uns als eben so viele Inseln im Wolkenmeere erschienen.

Um 8 Uhr legten wir uns alle drei neben einander nieder, aber nur Hr. Gaimard schlief ein. Hr. Quoy und ich konnten, der vielen Flöhe wegen, die ganze Nacht kein Auge schließen. Unsere Führer, die gegen dieses Ungeziefer mehr abgehärtet waren, schliefen mit ihrem Vieh in andern Gehegen. Trotz der Reinheit des Himmels war der Schein der Sterne sehr matt.

Den 18. waren wir um 2 Uhr Morgens auf den Beinen; allein erst um 4 Uhr war es zur Fortsetzung unserer Reise hell genug. Von unserm Führer geleitet, gingen wir etwa eine halbe Stunde weit zwischen zwei Lavaströmen auf zertrümmertem Bimstein, und gelangten so an eine kleine Ebne, welche unter dem Namen Alta Vista bekannt ist. Gleich hinter derselben sieht man sich genöthigt, auf der nackten Lava zu marschiren, was sehr beschwerlich ist, obgleich man häufig leichte Spuren von dem durch Reisende gebildeten Pfade bemerkt.

Wir sahen, wie die Sonnenstrahlen das unter uns ausgebreitete Wolkenmeer durchbrachen; sie waren äußerst blendend. Wiewohl die Luft sehr scharf war, so froren wir doch nicht im Geringsten. Indeß mußten wir häufig Halt machen, um zu Athem zu kommen, da die Wand ungemein steil war.

Indem man sich dem zuckerhutförmigen Theil des Berges nähert, sieht man hier und da in den vor dem Zutritt der Sonnenstrahlen geschützten Felsenspalten eine geringe Menge Schnee liegen.

Um an den sogenannten Zuckerhut zu gelangen, muß man etwa eine Stunde lang beständig über Lava gehen; derselbe mag etwa 60 Toisen senkrechte Höhe besitzen, während der ganze Gipfel deren fast 600 hält. Der Zuckerhut erhebt sich in derselben Art über den Gipfel, wie der letztere über die Hauptmasse des Berges; indem sich zwischen dem

Zuckerhut und dem untern Theil des Gipfels eine Ebene befindet, die aber nur 2 bis 300 Schritte breit und mit Bimstein- und Obsidiantrümmern, so wie mit großen Basaltblöken bedeckt ist.

Der Zuckerhut ist äußerst schroff und wegen der beweglichen Bimsteine, die ihn bedecken, sehr schwer zugänglich, indem man immer zwei bis drei Schritte machen muß, um einen vorzurücken. Deßwegen brauchten wir, um auf die Spitze dieses kleinen Kegels zu gelangen, fast $\frac{3}{4}$ Stunden. Bei der Mitte seiner Höhe bemerkte ich ein elliptisches Loch von 4 Zoll Länge und 2 Zoll Breite, aus welchem ein sehr heißer schwefliger Rauch hervordrang. Das hineingehaltene Thermometer stieg schnell von 13 Grad auf 70.

Um halb 7 Uhr befanden wir uns auf dem Gipfel des Zuckerhutes, der offenbar ein halb ausgebrannter Krater mit dünnen schadhaften Wänden ist, dessen Tiefe 60 oder höchstens 80 Fuß beträgt und dessen Oberfläche mit Trümmern von Obsidian und Bimstein und Lavablöcken bedeckt ist. Von seinen Rändern erheben sich schwefelhaltige Dämpfe und bilden, so zu sagen, eine Rauchkrone, während der Grund ganz erkaltet ist.

Es nahm mich nicht Wunder, daß bei dieser Höhe ein ziemlich starker Südwestwind wehete, der also dem bei der Höhe der Meeresoberfläche fast constant wehenden Passatwinde gerade entgegengesetzt war.

Auf dem Gipfel des Zuckerhutes zeigte das Thermometer 11 Grad; allein es mochte wohl von dem Einsenken in die rauchende Oeffnung her, noch etwas erwärmt seyn; denn auf dem Grunde des Kraters sank es bald von 19 Grad, die es in der Sonne zeigte, im Schatten bis auf $9\frac{1}{2}$ Grad. Wir frühstückten eben so heiter als frugal, nämlich ein Stück Brod, Erdbeeren und einen Schluck Branntwein, und wünschten uns Glück zu der Erreichung eines Zieles, das von manchen Reisenden als von so vielen Schwierigkeiten und Gefahren umgeben geschildert worden ist.

Vom Gipfel des Zuckerhutes konnten wir den ganzen Theil des Piks übersehen, welcher über die Wolkenschicht hinausragte, und mit Hülfe der Phantasie uns von der allmäligen Entstehungsart des Berges einen mehr oder weniger richtigen Begriff machen, den wir hier so kurz als möglich schildern wollen.

Der Vulkan bot, als er 2 Drittel seiner jetzigen Höhe hatte, eine gewaltige Oeffnung von 2 bis 3 Stunden im Durchmesser dar, deren Wände sich an den Stellen erhoben, wo gegenwärtig gewaltige Lavamassen die Cañadas umgeben. An mehreren Stellen scheinen diese Massen sich noch, wie alte Ruinen, ziemlich in ihrem damaligen Zustand erhalten zu haben. Nachdem das vulkanische Feuer die ungeheuern Lavaströme ausgetrieben hatte, welche das Hauptgerippe der Insel bilden, verlor es an Heftigkeit. Die Ausbrüche füllten nun nicht mehr die ganze ungeheuere Mündung des Kraters aus, sondern veranlaßten die Entstehung einer Menge kleinerer Vulkane im Innern desselben, von denen die meisten keine bedeutende Höhe gewannen, und von denen manche, seit langer Zeit erloschen, noch jetzt deutlich zu erkennen sind *).

*) Man wird bei dieser Schilderung lebhaft an die jetzige Beschaffenheit des ungeheuern Kraters des Vulkans Kirauea erinnert. Vergl. d. Bl. D. Ueberf.

Derjenige Crater, welcher sich ziemlich in der Mitte befand, blieb alsdann allein in Thätigkeit und bildete sich zu dem gewaltigen Kegelberg aus, den wir jetzt erblicken. Der ursprüngliche, gewiß äußerst tiefe Krater wurde nach und nach theils mit herabrollenden, theils mit herabgeschwemmten Trümmern angefüllt, und bildete zuletzt die Cañadas, welche Ebene heutzutage mit den Rändern des alten Kraters ziemlich gleiche Höhe hat. So lange das Feuer Kraft genug hatte, um Stoffe auszuwerfen, erhob sich der Pik bis zu dem Puncte, wo jetzt der Zuckerhut anfängt; alsdann ruhte wahrscheinlich der Berg lange, bis die neuesten Ausbrüche den Zuckerhut aufwarfen, und von der furchtbaren Kraft, welche einen so gewaltigen Berg aufthürmte, ist nun keine Spur mehr übrig geblieben, als der unschuldige Rauch, welcher an den Rändern des Zuckerhuts ausgetrieben wird.

In diesem allmäligen Entwickelungsgange des Riesenberges erkennt man 4 Perioden, welche durch 3 Zeiträume von einander geschieden werden.

1) Die Zeit, welche die Basis brauchte, um sich bis zu der Höhe der Cañadas zu erheben, und während deren der ursprüngliche Krater die Berge bildete, aus denen die Insel besteht.

2) Die Zeit, während deren sich der Pik bis zu der Höhe erhob, wo der Zuckerhut beginnt.

3) Die Zeit, während welcher der Zuckerhut selbst auswarf und sich bildete.

4) Die Zeit, die von dessen Bildung bis zu dessen Erlöschen verstrich.

Wie viel Jahrhunderte mögen wohl zur Herbeiführung dieser Resultate gehört haben? Wie unermeßlich muß die Kraft seyn, welche aus dem Schooße der Erde so gewaltige Massen so hoch erheben konnte! Wodurch ist dieselbe in ihrer Wirksamkeit gehemmt worden?

Noch vor weniger als 30 Jahren hat der Pik allerdings Ausbrüche von bedeutenden Lavaströmen an seinen Wänden veranlaßt; die an den Orten, die sie durchströmt, ziemlich große Verheerungen anrichteten. Allein gegen die frühern großen Erscheinungen gehalten, sind dieß doch nur schwache Nachwehen.

Um 7 Uhr traten wir den Rückweg an, und schon nach 8 bis 10 Minuten befanden wir uns am Fuße des Zuckerhuts. Am Rande des Absatzes oder der Ebene, auf der er sich erhebt, fand ich eine rauchende Oeffnung, in der das Thermometer aber nur auf 60 Grad stieg. Die Dämpfe schlugen sich in Gestalt von Wassertropfen nieder. Dieser Temperatur waren 2 vollkommen vegetirende Moose ausgesetzt, von denen ich Exemplare mitnahm.

Von da geleitete uns der Führer nach der Schneehöhle (Cueva de la Nieve), einer mitten unter Lavablöcken befindlichen natürlichen Grotte von 10 bis 12 Fuß Tiefe, 30 Fuß Breite und gegen 90 Fuß Länge, deren Decke ziemlich regelmäßig gewölbt ist. Wir banden Hrn. Quoy ein Seil um den Leib und ließen ihn so in die Grotte, die größten-

theils mit gefrornem Wasser gefüllt war. In dem Wasser befand sich eine Conferve. Mitten in der Wolkenregion frühstückten wir unter einer schönen Pinus canariensis, dem einzigen Exemplar, welches man dort antrifft, und langten dann wohlbehalten wieder zu Orotava an.

Einige neurologische Bemerkungen.

Aus dem Nervus glosso-pharyngeus geht, nahe unterhalb des Ganglion petrosum, ein dünner Ast hervor, welcher anfänglich nach unten und vorn sich richtet, bald aber sich aufwärts krümmt, und in drei Aestchen sich theilt: diese gehen, nach Durchbohrung der Fascia buccopharyngea, zum obern Theil der Seitenwand des Schlundkopfes, namentlich zu dem unter dem Namen M. salpingo-pharyngeus bekannten Muskelbündel, wenn es vorhanden: zum M. levator und M. tensor veli palatini. Letztere Muskeln werden also nicht allein vom N. maxillaris inferior und vom Gangliensystem (nämlich vom Ganglion oticum aus, und durch den Ramus pharyngeus ganglii sphenopalatini), sondern auch vom N. glosso-pharyngeus versehen.

Der Musc. mallei externus erhält, gleich dem M. mallei internus, einen Faden aus dem Ganglion oticum, welcher aus dem hintern Umfange des Knotens hervortritt, an der innern Seite der Art. meningea media vorbei nach hinten läuft, und unter einem spitzigen Winkel in den Bauch des Muskels unweit seines Kopfs eindringt. So habe ich es in einem Kopfe gefunden, in welchem das Ganglion groß und ziemlich dick, und der genannte Muskel ungewöhnlich fleischig war. Beiläufig sey angemerkt, daß dieser Muskel — wenn er auch wirklich mit dem M. mallei internus in der Diagonale zieht, und den obern Theil des Paukenfelles anspannen könnte, eine Wirkung, welche ich wenigstens nie habe sichtbar machen können — den Hals und Kopf des Malleus so nach innen zieht, daß das untere Ende des Handgriffs hebelartig sehr deutlich nach außen sich bewegt, die Vertiefung des Paukenfells flacher, und diese Haut schlaffer wird: also eine Einwirkung auf die Gestalt des Paukenfells ausübt, die der des M. mallei internus geradezu entgegengesetzt ist.

Der Nervus petrosus superficialis minor steht zwar gewöhnlich mit dem Ganglion geniculum des N. facialis in Verbindung, indem er einen Ast zu demselben schickt, oder mit einem aus demselben entspringenden Aste zusammenfließt. Bei ersterer Betrachtungsweise dieser Verbindung dürfte man vermuthen, daß er an der Zusammensetzung der Chorda tympani und des Nerven für den Musc. stapedius einigen Antheil nehme. Wahrscheinlich ist es, daß der zarte, kurze Ast, welcher aus dem Ganglion geniculum des N. facialis zum N. vestibuli geht, dem N. petrosus superficialis minor angehöre. Denn zweimal fand ich, daß die Fortsetzung des letztgenannten Nerven, nachdem er seinen gewöhnlichen Ast zum Plexus tympanicus abgegeben, nicht zum Ganglion geniculum fortlief, sondern durch ein enges kurzes Canälchen im Boden der Paukenhöhle oberhalb der Fenestra ovalis eindrang, und mit dem größern Aste des Nerv. vestibuli, welcher zum gemeinschaftlichen Schlauche und zu den Bläschen des Ductus semicircularis superior und externus geht, sich verband. Durch diese Beobachtung wäre eine unmittelbare Verbindung des N. acusticus mit dem Ganglienſystem nachgewiesen, außer der von Arnold beschriebenen, welche durch die Verbindung des N. petrosus superficialis minor mit dem Plexus tympanicus, und durch das aus dem Ganglion geniculum zum N. acusticus gelangende Fädchen, vermittelt wird.

Zuweilen erhält der N. petrosus superficialis minor noch einen Verstärkungsfaden aus den Fäden des Ganglienſystems, welche mit der Art. meningea media in die Schädelhöhle eintreten.

Das Ganglion nasopalatinum, dessen Existenz von Arnold bezweifelt wird, habe ich so oft vorgefunden, daß ich in den Fällen, in welchen ich es nicht bemerkte, einen Mangel an Sorgfalt von meiner Seite anzunehmen geneigt bin. Zweimal habe ich es doppelt gefunden, so daß die beiden kleinen Knoten durch einen stärkern oder zwei feinere Fäden von $\frac{1}{4}'''$ Länge zusammenhingen.

Die von Arnold entdeckten im Tentorium cerebelli verlaufenden Nerven gehen immer scheinbar von Nervus ophthalmicus aus, und zwar meistens vom Anfang an als ein aus drei bis vier Fäden bestehendes Geflecht: mehreremale habe ich indessen mit Bestimmtheit gesehen, daß diese Nerven größtentheils unmittelbare Fortsetzungen oder Aeste derjenigen dünnen kurzen Fäden waren, welche aus dem Plexus caroticus internus regelmäßig zum N. ophthalmicus bringen: und glaube daher und aus physischen Gründen, daß dieses kleine Geflecht, welches für die Sinus transversi und rectus bestimmt zu seyn scheint, nicht dem Nerv. trigeminus, sondern dem Ganglienſystem beigezählt werden müsse. —

Hannover. C. Krause.

Miscellen.

Electromagnetismus. — Hr. Pixii zu Paris hat einen electromagnetischen Apparat erfunden, mittelst dessen sich aus gewisser Entfernung Funken ziehen lassen. Bekanntlich fährt in dem Augenblick, wo man zwei Hufeisen, von denen das eine ein Magnet, das andere aber mit einem Verbindungsdraht umwickelt ist, der mit einem Seidenfaden umsponnen ist, und dessen beide Enden einander genähert sind, von einander trennt, ein Funke aus; allein diese Erscheinung findet nur statt, wenn die beiden Hufeisen in inniger Berührung mit einander sind, und der Magnet sehr stark ist. Bei dem neuen Apparat reicht eine Kraft von 5—6 Kilogrammen hin, um Funken von mehrern Millimetern Länge zu erhalten. Man stellt einen hufeisenförmigen Magneten senkrecht mit nach oben gerichteten Armen auf. Mitten durch den krummen Theil geht eine senkrechte Achse, auf der er sich mittelst eines Getriebes und Rades, welches letztere man in Bewegung setzt, horizontal drehen kann. Darüber und in einer unbeweglichen Lage befindet sich ein nicht magnetisches Hufeisen, dessen Arme denen des untern Magnetes gerade gegenüberstehen, ohne sie jedoch zu berühren. Dasselbe ist mit einem Draht umwickelt, dessen Enden sich nach einem Gefäß mit Quecksilber begeben. Das eine derselben versenkt sich ganz in das Quecksilber, das andere bleibt über der Oberfläche. Wenn man nun den Magneten in drehende Bewegung setzt, so erblickt man jedesmal, wenn seine Pole senkrecht unter die Arme des Hufeisens kommen, an der Oberfläche des Quecksilbers einen Funken, und bei schneller Drehung erscheint die Stelle beständig leuch-

tend. Mittelst dieses Apparats wird man eben so starke Funken erhalten können, als mit der Electrisirmaschine.

In Beziehung auf den Geselligkeitstrieb des Menschen, äußert sich Blainville in seinem Cours de physiologie générale et comparée folgendermaaßen. „Ohne Zweifel ist allein der Mensch der Geselligkeit in dem hohen Grade fähig, in welcher wir sie beobachten; dieß giebt seinen Handlungen einen Zusammenhang mit, eine Abhängigkeit von den übrigen Gliedern der Gesellschaft, welche zur Unterscheidung der physischen und moralischen Naturen führt und welche ihn auch nothwendigerweise dahin bringt, ein höchstes Wesen, ein zukünftiges Leben und eine Unsterblichkeit der Seele anzuerkennen, Glaubensbekenntnisse, welche nothwendigerweise daraus folgen, daß er in höchst verschiedenen Graden gesellig ist. Aber es ist darum nicht weniger wahr, daß die äußeren Umstände, welche fortwährend auf ihn einwirken, ihn im physischen und moralischen zum Guten oder zum Bösen modificiren können; daß es um so schwieriger wird, die Menschen zu regieren, (so daß sie als Brüder leben, ohne sich zu schaden, oder daß, wenn sie sich schaden, dieß innerhalb erträglicher, und durch ein gehöriges Verhältniß zwischen dem Privatinteresse und allgemeinen Interesse bestimmter, Gränzen geschehe), je mehr sie in großen Massen auf kleine Räume zusammengedrängt sind. Es ist ferner nicht weniger wahr, daß man die Zahl der Krankheiten oder der Ursachen, welche die Zahl der Individuen einer Gesellschaft zu verringern streben, vermindern oder vermehren kann, durch Mittel, welche der Natur einer jeden Gesellschaft und den Umständen, unter welchen sie leben muß, angemessen sind. Hiervon liefert die öffentliche Gesundheitspflege den täglichen Beweis. So haben also die Moral, die Geschichte und deren Grundzüge, die Politik oder die besondere Regierung der Nationen in Beziehung auf ihre äußern und innern Verhältnisse — alle haben zur Basis die gründliche Kenntniß der allgemeinen und speciellen Physiologie des Menschen und seiner Naturgeschichte. Ich verlange nicht, daß die Staatsmänner selbst diese Wissenschaft studiren sollen; aber sie müssen die Grundsätze, die ihnen zur Leitung zu dienen, geeignet sind, in den Beobachtungen und Schriften derjenigen Schriftsteller aufsuchen, welche der Wissenschaft eine positive Basis gegeben haben, die aus der Natur geschöpft und nicht durch die Einbildungskraft geschaffen, oder durch letztere oder durch ihre Leidenschaften oder ihr Interesse entstellt ist."

Daß die Fliegen eine Antipathie gegen Magnete hätten, ist vor einiger Zeit in einem deutschen Journale behauptet, und versichert worden, daß Jahre lange Beobachtung eines in einem Wohnzimmer hängenden Magnets dieß gelehrt habe, indem die Fliegen, welche sonst wohl auf Eisen sich niederließen, den Magnet vermieden, und, wenn sie ja sich darauf setzten, ihn gleich wieder verließen und sich von ihm entfernten.

Necrolog. Der verdiente Botaniker, Professor Nestler in Strasburg ist gestorben.

Heilkunde.

Veränderungen des Bluts durch Entzündung und andre Krankheiten.

Von Dr. Marshall Hall.

Durch Entzündung scheint in dem Blut beträchtliche Veränderung hervorgebracht zu werden. Es ist bekannt, daß der Blutkuchen von einem bei Entzündung einer serösen Haut gelassenen Blut becherförmig wird und eine Speckhaut bekömmt; es rührt dieß daher, daß der cruor fest und zusammengezogen ist, und mit seinen Rändern über den Mittelpunct der Oberfläche bedeutend hervorragt, während der oberste Theil der festgewordenen Masse aus einer von Färbestoff fast ganz freien Substanz besteht. Diese Speckhaut besteht aus Faserstoff und Eiweiß, und auch das Serum enthält mehr Eiweiß als im natürlichen Zustande. Der Blutkuchen ist dabei außerordentlich fest.

Es ist nun die Frage, ob diese Modification des Blutes die Folge oder die Ursache des entzündlichen Processes sey. Daß der Blutkuchen becherförmig und mit einer Speckhaut versehen wird, auch unabhängig von Entzündung, ergiebt sich aus der Beobachtung, daß diese Erscheinung auch in der Schwangerschaft angetroffen wird. Auf der andern Seite ist es gewiß, daß der becherförmige und speckhäutige Zustand des Blutkuchens am ersten Tage nicht so häufig vorkömmt, als in den spätern Tagen einer Entzündungskrankheit. Es ist daraus zu schließen, daß Entzündung, Schwangerschaft und andre Reizzustände, ja Blutentziehungen selbst, wenn sie so angestellt werden, daß sie eine Reaction hervorbringen, jene Becherform und Speckhaut des Blutkuchens herbeiführen. Es ist eine interessante und bemerkenswerthe Thatsache, daß die Schichten, welche sich auf der Oberfläche entzündeter seröser Häute bilden, von derselben chemischen und physischen Beschaffenheit sind, wie die Speckhaut des Blutes selbst.

Wichtig ist, daß nicht jede Art von Entzündung die Becherform und Speckhaut des Blutes veranlaßt. Hauptsächlich Entzündung seröser Häute und parenchymatöser Substanz hat diesen Erfolg. Entzündung der Schleimhäute, wie Bronchitis und Ruhr, sind öfters auch nicht einmal von einer Andeutung jener Beschaffenheit des Blutes begleitet. Dr. Tweedie hat die Speckhaut auf dem Arterienblut in 2 Fällen acuter Krankheiten beobachtet, und die einzige Ursache, warum wir mit dieser Erscheinung nicht so vertraut sind, ist wahrscheinlich der Umstand, daß die Arteriotomie seltner verrichtet wird, als die Venäsection.

Außer dem deutlich krankhaften Ansehen des Blutes bei Fieber und Entzündung, kommen noch auffallende Veränderungen bei Chlorosis vor. Bei dieser Krankheit ist im Allgemeinen Blutmangel zu bemerken. Der Blutkuchen ist klein, die Menge des Serums verhältnißmäßig groß, ein Tropfen Blut auf weißer Leinwand sieht außerordentlich blaß aus. Das genauere Verhältniß des Faserstoffs, Eiweißes, der Blutküchelchen u. s. w. im chlorotischen Blute ist noch zu bestimmen, auch muß sein Aussehn noch unter dem Mikroscop untersucht werden. Ebenso muß es mit dem Blute von Leuten verglichen werden, welche in Folge von Blutungen blaß geworden sind. Der krankhafte Zustand des Blutes bei Chlorose ist wohl als einer der unzweideutigsten Beweise von der Wirklichkeit einer Humoralpathologie zu betrachten.

Die nächste Krankheit, welche in Bezug auf Pathologie des Blutes erwähnt zu werden verdient, ist der Scorbut. Den mangelhaften Zusammenhang, die Scheidung des Cruors,

den aufgelöſ'ten Zuſtand des Blutes mußten ſowohl die Humoral- als Solidarpathologen berückſichtigen; die erſteren brachten ihn immer wieder zur Sprache, die letzteren ließen ihn hartnäckig unbeachtet. Dr. Mead giebt eine lebendige Beſchreibung des Zuſtands des Blutes im Scorbut; er ſagt: „Im Anfang bei'm Ausfließen aus der Wunde ſieht man es in verſchiedenen hellern und dunklern Streifen herabfließen. Iſt die Krankheit vorgeſchritten, ſo iſt es dünn und ſcheint ſehr ſchwarz, ſteht es einige Zeit in einem Gefäß, ſo wird es dick, von dunkler ſchmutziger Farbe, auf der Oberfläche bie und da von grünlicher Färbung ohne eine regelmäßige Trennung ſeiner Theile. Im höchſten Grade der Krankheit fließt es ſo ſchwarz wie Tinte aus, und wenn man es in einem Gefäß auch mehrere Stunden lang ſchlägt, ſo bekömmt der Faſerſtoff deſſelben doch bloß das Anſehen von etwas Wolle oder Haar, welches in einer ſchmutzigen Flüſſigkeit ſchwimmt. Bei der Section von an Scorbut Geſtorbenen findet man das Blut in den Venen ganz geſchieden, ſo daß, wenn man eine größere Vene aufſchneidet, in derſelben eine ſchwarze und eine gelbe Flüſſigkeit nebeneinander zu bemerken ſind. Hat ſich ein Extravaſat gebildet, ſo zeigt es dieſelbe Beſchaffenheit. Und da Blutungen jeder Art gegen das Ende dieſer Krankheit ſehr häufig vorkommen, ſo iſt leicht zu beobachten, daß die Flüſſigkeit immer daſſelbe Ausſehen, ſowohl in Bezug auf Farbe als auf Conſiſtenz hat, es mag nun durch den Mund, Naſe, Magen, Gedärme, oder irgend einen andern Theil ausgeleert werden."

Es iſt kein Punct in der Pathologie belehrender als der Scorbut. Der krankmachende Einfluß ſalziger Speiſen, und der heilſame Einfluß der Säuren, die traurige Wirkung unreiner Luft und ungeſunder Diät, und der wohlthätige Erfolg der Veränderung der Luft und Lebensweiſe werden bei dieſer Krankheit deutlicher als bei irgend einer andern. Auch iſt es höchſt merkwürdig, daß auf dieſen verdorbenen Zuſtand des Blutes (um uns der alten Ausdrücke zu bedienen) auch ein aufgelöſ'ter Zuſtand der feſten Theile folgt.

Dem Scorbut zunächſt ſteht die *purpura*: Einige eigenthümliche Erſcheinungen hat man an dem Blut in dieſer Krankheit beobachtet. Man fand, daß der Blutkuchen ſich abgeſchieden hatte, ohne feſt oder zuſammengezogen zu ſeyn; er zeigte eine Speckhaut, war aber nicht becherförmig. Seine Oberfläche iſt bis zu einer beträchtlichen Tiefe mit einer ſtrohgelben gallertähnlichen Subſtanz bedeckt.

So wie eine ungeeignete Diät die Zuſammenſetzung des Blutes auf eine nachtheilige Weiſe verändert, ſo thut dieß auch eine Ueberladung des Darmcanals; dieß ſieht man aus dem Zuſtand der Abſonderungen; der Speichel, Schweiß, Urin, ſind auf gleiche Weiſe in ihrer Beſchaffenheit verändert, hauptſächlich aber in Hinſicht auf ihren Geruch. Auch bemerkt man in einem ſolchen Zuſtande mehr oder weniger jenes blutloſe Ausſehen, welches man bei Chloroſis beobachtete.

Icterus iſt eine andere Krankheit, bei welcher ebenfalls das Blut mitleidet. Das färbende Princip der Galle bleibt hier in dem Blute, und es ſcheint in dieſem Falle narcotiſch auf das Gehirn zu wirken, indem es Schläfrigkeit veranlaßt. Das Blutſerum und die Secretionen durch Haut und Nieren ſind manchmal ebenfalls durch den gelben färbenden Stoff der Galle gefärbt.

Niemanden iſt ferner der traurige Einfluß einer Unterdrückung der Urinabſonderung unbekannt. Es iſt nicht daran zu zweifeln, daß ein Theil der Grundſtoffe dieſer Abſonderung im Blut bleibe. Prevoſt und Dumas fanden Harnſtoff in dem Blute eines Thieres, dem ſie die Ureteren unterbunden hatten. Bei Menſchen veranlaßt Harnverhaltung, oder die Gegenwart einer der Grundſtoffe des Harnes in dem Blute, Coma und Tod. Herr Dance hat in neuerer Zeit die Anſicht früherer Tage wiederum in Anregung gebracht, daß die Unterbrechung der Milchabſonderung, gleich der der Galle oder des Urins, das Blut, und in Folge deſſen die Secretionen afficire. In einem Falle dieſer Art ſoll man Käſeſtoff in der aus der Unterleibshöhle abgezapften Flüſſigkeit bei ascites gefunden haben.

Wenn aber die Abſonderungen bei ihrer Unterdrückung eine entſprechende Veränderung in dem Blute hervorbringen, ſo giebt es auch Fälle, in welchen das Blut zuerſt krankhaft verändert wird, und von einer übermäßigen Abſonderung, wie bei Diabetes, begleitet iſt. Das Blut iſt bei dieſer Krankheit mehr ſerös, und enthält weniger Faſerſtoff als gewöhnlich. Es würde intereſſant ſeyn, zu unterſuchen, welchen Einfluß übermäßige Schweiße, zu reichliche Milchabſonderung, und zu heftige oder lang fortdauernde Blut- oder Schleimflüſſe auf das Blut haben. Auf jeden Fall verdienen alle die angeführten auf das Blut rückwirkenden oder von ihm ausgehenden Krankheiten neue und wiederholte Unterſuchungen. (Medic. Chir. Review, July 1832.)

Luxation beider Schenkelknochen nach unten und vorn, als Folge einer Anſchwellung durch ſyphilitiſche Krankheit.

(Ein ſeltener Fall aus der chirurgiſchen Clinik des Profeſſor Dupuytren im Hôtel-Dieu.)

In Nro. 3. des Saales St. Jean lag eine Patientin, 42 Jahre alt, nicht verheirathet, ihres Gewerbes eine Köchin, die ſeit ihrer Kindheit eine gute Körperbildung beſeſſen hatte.

Sie litt an einer Luxation beider Schenkelknochen, und zwar keiner angeborenen (vergl. Chirurg. Kupfertafeln Heft XXXVI. Tafel 180.), ſondern einer ſpäter entſtandenen. Die Krankheit beſtand erſt ſeit 3 Jahren, und ſcheint, nach Dupuytren, ohne allen Zweifel durch die ſyphilitiſche Krankheit herbeigeführt worden zu ſeyn.

Man konnte von der Patientin nur einige ausweichende Antworten erlangen, denn ſie fürchtete öffentliche Geſtändniſſe. An ihrem Bette geſtand ſie endlich, daß ihre Jugend ſtürmiſch geweſen ſey, und daß ſie ſich zu jener Zeit mehrere ſyphilitiſche Affectionen zugezogen habe.

Ihrer Ausſage nach diente ſie bei einem Arzte, welcher ihr wegen gaſtriſcher Störung von der Leroi'ſchen Medicin verordnen zu müſſen glaubte; ſie ſcheint davon eine ziemlich

starke Quantität genommen zu haben, denn die Folge davon war eine heftige Entzündung des Magens.

Man kann also annehmen, daß das syphilitische Gift, welches bei ihr latent war, aufgeregt und verschlimmert worden sey, und daß es sich von Neuem, aber jetzt auf Kosten des Hüftgelenkes entwickelt habe.

Seit dieser Zeit und vor dem Entstehen der Luxation empfand sie immer des Nachts heftige Schmerzen in dem Hüftgelenke. Nach einer sehr langen Kur erfolgte die erste Luxation, nämlich diejenige der rechten Seite.

Sie ließ sich in's Hospital Beaujon bringen, wo man eine Fractur des Schenkelhalses vor sich zu haben glaubte. Sie unterwarf sich 3 Monate lang der Anwendung eines darauf berechneten Apparates, und verließ das Hospital nach Verlauf dieser Zeit ohne Heilung. Sie hinkte.

Sie ging nun bei einem Zahnarzt in Dienste, und war bald genöthigt, auch diesen neuen Dienst zu verlassen, denn sie bekam 10 Monate nach der ersten Luxation auch eine Luxation auf der andern Seite. Mit dieser doppelten Schenkelluxation kam sie in's Hôtel-Dieu.

Sie wurde aufgenommen und erhielt ein Bette im Saale St. Jean, wo sie näher beobachtet wurde.

Wenn man die Gewänder wegnimmt, so erblickt man auf jeder Seite des Schenkelbogens eine rundliche harte Geschwulst, von dem Kopf der Schenkelknochen gebildet.

Die Beine sind ein wenig gebogen, und die Kniee sammt den Füßen nach auswärts gedreht. Aus diesem Bildungsfehler entsteht ein so unsicherer Gang, daß man ihn dem Wanken eines Betrunkenen vergleichen könnte.

Dem ersten Anscheine nach sollte man kaum glauben, daß die syphilitische Krankheit eine so beträchtliche Verrenkung sollte hervorbringen können; aber wenn ihre Wirkung und der Mechanismus des Herabtretens (des Knochenkopfes) erklärt worden ist, so dürfte es, meint Hr. Dupuytren, vielleicht gelingen, eine sichere Diagnose über die Ursachen der Affection zu stellen.

Wenn die Luxation von der syphilis herrührt, so gehen ihr, sagt Dupuytren, fast jedesmal, wie in dem vorliegenden Falle, dumpfe Schmerzen im Hüftgelenke voran, und sie ist mit einer etwas wie Teig anzufühlenden Anschwellung der benachbarten Theile, häufig aber auch mit Anschwellung der lymphatischen Drüsen in der Leistengegend vergesellschaftet.

Bald erzeugt diese syphilitische Ursache eine Entzündung des in der Tiefe der Gelenkpfannen eingeschlossenen Zellgewebes und in Folge der Irritation, welche hier hervorgebracht wird, entsteht eine Auftreibung desselben, welche den Kopf des Schenkelknochens aus seiner Gelenkpfanne treibt.

Er tritt herab und es bildet sich an der Stelle, wohin er zu sitzen kommt, eine neue Gelenkpfanne. Die Muskeln, unter welchen er sich befindet, vertreten gleichsam die Stelle eines Kapselbandes und verrichten die Functionen desselben.

Das periosteum des Hüftbeines verdickt sich, und bildet um den Kopf herum einen Wulst, und es erfolgt eine neue Synovialabsonderung, um die Bewegungen dieser neuen Gelenke zu erleichtern; oder es wird vielleicht die Krankheit in ihrem Fortschritte gehemmt, worauf der Schenkelknochen und das Hüftbein in den gegenseitigen Vertiefungen und Unebenheiten anchylosiren.

In einigen Fällen vertritt der m. obturator externus die Stelle des Kapselbandes bei'm Schenkelkopf, dem das eiförmige Loch als Gelenkpfanne dient.

Was läßt sich bei einer solchen Luxation thun?

Eine Einrichtung darf man nicht hoffen; man muß also zu einer sehr geordneten Diät seine Zuflucht nehmen, den Patienten eine trockne Luft in einer gegen die Mittagseite gelegenen Wohnung einathmen lassen und eine antisyphilitische Behandlung anwenden.

Wenn es gelingt, die Irritation der Gelenkflächen zu beschwichtigen, so wird der Patient mit einer falschen Anchylose oder auch mit einer eigentlichen Anchylose hergestellt. Man muß darauf sehen, daß die Glieder ausgestreckt erhalten werden, um soviel Vortheile als nur immer möglich für die ortsverändernde Bewegung zu erlangen. Wenn man diese Vorsicht vernachlässigt, so vereinigt sich der Schenkelknochen mit dem Hüftknochen in einer fehlerhaften Stellung, so daß der Schenkel für den Patienten ganz unbrauchbar wird.

Wenn diese Luxationen eine Folge von Scropheln sind, so ist der Leichenbefund derer, die daran gestorben sind, folgender:

Die Ränder der Gelenkpfanne sind, gleich dem Grunde derselben, von caries angefressen, und letzterer ist manchmal sogar zerstört, so daß die Gelenkpfanne mit der Beckenhöhle communicirt. Der Kopf des Schenkelknochens ist selten unversehrt. Diese Art der Zerstörung beschränkt sich nicht auf die Knochen, sondern greift auch die Bänder und die Knorpel an. Der Rand der Gelenkpfanne verschwindet, das Kapselband zerreißt, und der Eiter ergießt sich in die Lamellen des umgebenden Gewebes.

Notiz über die Anwendung des Cyan-Queckſilbers in der Behandlung der Syphilis.

Von Hrn. Parent.

Der Prof. Chaussier hat zuerst das Cyan-Queckſilber in der Behandlung der syphilitischen Affectionen angewendet. Er verordnete es zu Einreibungen auf den Fußsohlen oder in den Achselgruben. Dieses Medicament ist indeß völlig aufgegeben worden, entweder weil es zu energisch wirkte, oder weil es mancherlei Zufälle herbeiführte. Nach Hrn. Parent soll es folgende Vortheile gewähren:

Da das Cyan-Queckſilber im Wasser auflöslicher als der Sublimat ist, so muß seine Anwendung leichter, und folglich seine Wirkung rascher seyn, und davon hat sich Hr. Parent auch wirklich durch die Erfahrung überzeugt. Er ist der Meinung, daß die syphilitischen Symptome bei Anwendung des Cyan-Queckſilbers weit schneller, als bei Anwendung der andern Queckſilberpräparate verschwinden. Nach lange Zeit fortgesetzter Anwendung der cyanhaltigen Präparate hat Hr. Parent keine Schmerzen im Epigastrium bemerkt,

die doch so häufig nach Anwendung des Sublimates vorkommen.

Das Cyan-Quecksilber hat noch einen andern Nutzen vor dem Sublimate voraus, nämlich, daß es sich nicht so leicht zersetzt wie letzterer. Kein Salz, kein Alkali, ja nicht einmal das Aetzkali, zersetzen das Cyan-Quecksilber; alle Decocte, welche stickstoffhaltige Bestandtheile, oder Portionen von Gallussäure besitzen, zersetzen die Cyanverbindung nicht, wohl aber den Sublimat, welcher in den Zustand des Protochlorids übergeht.

Im Anfange giebt Hr. Parent bei syphilitischen Affectionen täglich $\frac{1}{16}$ Gran, dann $\frac{1}{8}$, dann $\frac{1}{4}$ und endlich bis zu $\frac{1}{2}$ Gran. Letztere Gabe übersteigt er in der Regel nicht, obgleich ihm häufig Individuen vorgekommen sind, welche 1 Gran und selbst anderthalb Gran Cyanquecksilber recht gut vertragen. Hr. Parent wendet das Cyanquecksilber innerlich als Tinctur, in Gestalt von Pillen, als Auflösung, als Gurgelwasser und äußerlich in Salbenform an. (Gazette Médicale, Juillet 1832.)

Miscellen.

Ueber die Krankheiten und das Medicinalwesen in Aegypten, hat neuerdings wieder Hr. Clot einen Bericht erstattet, aus welchem ich Einiges ausbebe. Die meisten Krankheiten in Aegypten sieht Hr. Clot für Irritationen des Magens und Darmcanals an, und versichert, daß die Broussais'sche médecine physiologique mit dem günstigsten Erfolge angewendet worden sey. Die Entzündungen sind dort häufiger als in Frankreich, und die heilbringenden Wirkungen der antiphlogistischen Methode, zeigen sich dort weit schneller, besonders hat sich das bei der Behandlung der Augenentzündung und Dysenterie bewährt, welche in jenen Gegenden endemisch sind. Zu endemischen Krankheiten muß man auch die Pest rechnen; wenn sie auch nicht immer endemisch herrscht, so ist Hr. Clot doch überzeugt, daß sie sich alle Jahre unter der Gestalt einer heftigen Gastroenteritis wahrnehmen läßt, in deren Gefolge Bubonen erscheinen, welche von den Arabern Hiärs (Gurken) genannt werden und nichts anders als eine gutartige Pest sind. — Krätze, Grind und Syphilis kommen auch häufig in Aegypten vor, unter den Symptomen der letzteren ist Gonorrhöe selten. Blattern werden fast immer durch die Neger aus dem Innern Afrika's eingeschleppt. Man sieht auch Lepra, Elephantiasis, Gastritis, Gastroenteritis, Hepatitis, Affectionen des Hirns, Manie, Wechselfieber, sehr häufig Rheumatismus und noch mehr, eine Krankheit, die sich durch Herzklopfen zu erkennen giebt und die Hr. Clot als Wirkung einer chronischen Gastroenteritis ansieht. Von chirurgischen Krankheiten sind Hydrocele, Sarcocele, Varicocele, eigentliche Brüche, die selten Einklemmungen unterliegen, Hämorrhoiden, Varices u. s. w. Blasenstein ist häufig, Hr. Clot hat 58 Steinschnitte gemacht und in deren Folge nur 6 Operirte verloren, chirurgische Operationen haben überhaupt meist einen günstigen Ausgang, was Hr. Clot größtentheils auf Rechnung des Klimas, welches die Heilung von Wunden außerordentlich begünstigt, und des wenig irritabeln Temperaments und der moralischen Apathie der Araber schreibt; — selten Rachitis, Aneurisma, Pleuritis, Pneumonie, und folglich auch fast keine Phthisiker. — Es ist sogar zu bemerken, daß von Brustkrankheiten ergriffene Fremde, die dorthin kommen, fast immer geheilt werden. — Brust- und Bärmutterkrebs sind sehr selten. — Die in der Citadelle von Cairo errichtete pharmaceutische Schule, und die Veterinärschule zu Rosette, sind jetzt mit der medicinischen Schule und dem Hospital zu Abu-Zabel vereinigt, wo auch eine Hebammenschule für 5 schwarze und 5 abyssinische Frauen, im Jahre 1831, eingerichtet worden ist. Ein Gebärhaus soll in Cairo noch eingerichtet werden. Es ist unglaublich, was seit einigen Jahren von Mahomet-Ali in Aegypten gethan worden ist, und Hr. Clot hat unbezweifelt ein großes Verdienst sich erworben!

Electro-Thermophor. Um durch Frottiren bei gewissen Krankheitszuständen Electricität auf der Haut zu entwickeln, bedient man sich in der Regel der Bürsten von Pferdehaar oder Dachshaar; allein diese Bürsten können nur äußerst schwache electrische Strömungen hervorbringen, und überdem häufen sich darin die Schüppchen der Oberhaut und andere Unreinigkeiten und schädliche Stoffe an, die man nur mit Seife oder Chlor beseitigen kann, wobei die Bürsten sehr leiden. Unterläßt man aber diese Reinigung, so kann dem Patienten leicht irgend eine Krankheit mitgetheilt werden. Man wendet zu gleichem Zwecke auch Bürsten von Messingdraht an, an dessen Enden sich kleine Bleikügelchen befinden. Allein obgleich diese den Haarbürsten sehr vorzuziehen sind, so wirken sie doch nur auf die Haut nach Art sphärischer Metalloberflächen, und besitzen vor den isolirten Kugeln, deren man sich lange bedient hat, nicht den geringsten Vorzug. Hr. Fabré-Palaprat kündigt an, er wende statt der Haar- und Bleibürsten, so wie der Kugeln, einen sehr einfachen Apparat, den sogenannten Electrothermophor an. Dieser Apparat besteht aus einem hohlen Metallgefäße, dessen Gestalt und Größe nach dem Körpertheil, der seiner Thätigkeit unterworfen werden soll, verschieden ist. Es ist mittelst eines eingeschraubten Metallstöpsels verschlossen, an dem sich ein gläserner Griff befindet, und steht mittelst einer Metallkette mit dem Boden oder einer Electrisirmaschine in Verbindung. Man bedeckt dieses Gefäß mit einem Beutel von irgend einem Stoffe, der die Electricität mehr oder weniger gut leitet, mehr oder weniger Dicke besitzt, sich mehr oder weniger weich anfühlt, und dessen eine Oberfläche, wenn man es für nöthig hält, mit Büscheln von Dachshaaren, Wolle u. s. w. besetzt seyn kann. Je nach den Indicationen und mittels der Beschaffenheit des Stoffes und der Gestalt des Beutels, erzeugt man mit diesem Apparat entweder einfache electrische Strömungen, oder Funkenausströmungen von mehr oder weniger Kraft, welche die Haut, nach Art der Brennnessel (Urtication) reizen, und deren Stärke man dem Zustande des Kranken anpaßt. Die Beutel oder Ueberzüge des Electrothermophor werden nach jeder Operation gewaschen und mit Chlor gereinigt. Da man in das Electrothermophor irgend einen mehr oder weniger erhitzten Körper einführen kann, so hat man den Vortheil, daß man bei dem mechanischen Reiben, welches man in Verbindung mit dem electrischen anwendet, auch mittelst des freien Wärmestoffes in beliebig starkem Grade auf den leidenden Theil einwirken kann.

Ein sehr zweckmäßiges clinisches Legat besteht in Lugagnano bei Velleja, zufolge dessen die Armen dieser Gemeinde, wenn sie erkranken, Arzt, Chirurg und Apotheker bezahlt erhalten, und täglich noch 2 lire vecchie di Parma täglich bekommen. Ein Spital ist in Lugagnano nicht vorhanden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Collection iconographique et historique des chenilles d'Europe, avec l'histoire de leur métamorphoses, et des applications à l'agriculture. Par le Docteur *Boisduval*. Paris 1832. 8. (Von diesem Werke sind jetzt 8 Lieferungen erschienen, es sollen deren 60 erscheinen.)

Formulaire magistral et mémorial pharmaceutique. Par feu *Ch. L. Cadet de Gassicourt*. Septième Edition considérablement augmentée par *F. Cadet de Gassicourt*, *P. L. Cottereau* et *L. Delamorlière*. Paris 1832. 18mo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 761. (Nro. 13. des XXXV. Bandes.) December 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Peruanische Pseudo-Mumien (natürliche Mumien).

Südlich vom Morro bei Arica, einem merkwürdigen weißen Vorgebirge der Westküste Peru's, fand man am Fuße eines Berges beim Schürfen nach Gold in trocknem, sandigem Boden die wohlerhaltenen Körper eines erwachsenen Ureinwohners *) und eines Kindes, nebst dem Kopfe eines Erwachsenen. Dieser kahle, öde Ort war, der Sage nach, ein Begräbnißplatz gewesen. Die Mumien befinden sich gegenwärtig in dem Naturaliencabinet zu Haslar, und Dr. W. F. Carter hat unlängst der königlichen Gesellschaft zu London über dieselben Bericht abgestattet.

„Diese Pseudo-Mumie ist, nach der Sitte der dortigen Indianer, in sitzender oder kauernder Stellung begraben worden; die Beine sind zusammengelegt, so daß die Brust auf den Knieen ruht, die Arme über den Unterleib zusammengeschlagen, das Gesicht niedergewendet, und die ganze Leiche mit zwei Ueberzügen versehen. In die letztern ist eine Oeffnung gemacht worden, so daß der Schädel und die Gesichtsknochen sichtbar sind. Dem äußern und obern Theile des rechten Unterschenkels gegenüber, hat man ebenfalls ein Loch angebracht, durch welches man die muskulösen Theile sieht. Die innere Hülle scheint von feinerem Gefüge als die äußere, und aus einer Art von weißem Kattun mit blauen Streifen zu bestehen. Die äußere Hülle ist eine Art von Poncho (Mantel) von schwarzbrauner Farbe, und besteht aus Vicunnen-Wolle, welches Thier früher in Peru sehr häufig als Hausthier gehalten wurde. Das Zeuch ist grob, stark, gut gewebt und scheint dunkelbraun gefärbt gewesen zu seyn. Bei'm Verbrennen giebt es einen krausen, aschenähnlichen Rückstand und einen Geruch wie Wolle. Man hat den Körper in eine viereckige Gestalt fest zusammengedrückt, so daß er so wenig Raum als möglich einnimmt, und ihn mehrmals mit Bejucos, nämlich zähen, kriechenden Weiden, netzartig umflochten; um den Hals und die Spanne hat man, um diese Theile gehörig zu befestigen, viele Umwickelungen dieser Weiden gelegt. Das jetzt aufgedeckte Gesicht ist über den Schläfen und Wangen noch zum Theil mit einer dunkelfarbigen Haut bedeckt, die sich wie getrocknetes Leder ausnimmt, und das Haar am Schopfe und an den Seiten des Kopfes zeigt sich noch in wohlerhaltenen langen schwarzen Zöpfen vor der Brust zusammengeschlagen. In den vordern Zahnhöhlen fehlen die Zähne, und der Unterkiefer scheint vom Kopfe abgelöst worden zu seyn, welcher letztere sich durch die Hüllen hindurch so ausnimmt, als ob er hinten abgeplattet sey. Der äußere und obere Theil des rechten Unterschenkels, welcher aufgedeckt ist, gleicht in Ansehung der Härte und dunkelrothbraunen Farbe getrocknetem Rindfleisch und ist mit einem schimmlig-salinischen Anflug bedeckt. Die musculi gastrocnemii und peronaei stellen sich deutlich dar, und lassen sich mit dem Scalpell durchstechen. Die Knochen der obern Extremitäten scheinen nur theilweise mit Muskeln bedeckt, und die Carpalknochen von einander abgelöst zu seyn. Im Schooße befanden sich eine beträchtliche Quantität Blätter von unbekannten seitlich gerippten Pflanzen, Matté, mehrere Maisähren, Capsicumschoten und zwei kleine rundliche Vasen.

Die Kindermumie, welche anscheinend einem 6 Monate alten Individuum angehörte, war ebenfalls doppelt, aber mit blaßrothem Kattun von feinem Gewebe, überzogen. Da sie mit dem weiblichen Subjecte in demselben Guacho gefunden wurde, so läßt sich annehmen, daß sie das Kind der letztern gewesen, und nach peruanischer Sitte, nach dem Tode der Mutter, mit dieser begraben worden sey. Der Körper ist in aufrechter Stellung eingewickelt und mit den Ranken irgend eines Schmarotzergewächses rautenartig beflochten. Innerhalb der Hüllen des Unterleibs befinden sich ebenfalls zwei kleine kugelartige Gefäße und eine Quantität Blätter von irgend einem Kraute, anscheinend Capsicum. Die Muskeln scheinen, soviel sich bemerken läßt, ausgetrocknet, und die Knochen von einander abgelöst zu seyn, auch ein Theil der Integumente noch an den Gesichtsknochen zu hängen.

Der einzelne Kopf scheint einer indianischen Frauensperson, und wegen der besondern Sorgfalt, mit welcher der-

*) Wie sich aus dem Folgenden ergiebt, einer Frau. D. Ueb.

selbe behandelt worden ist, der Frau eines Caziken angehört zu haben. Man hat ihn gleich anfangs von der Leiche getrennt, und in zwei starke Tücher gewickelt, die sich jetzt theilweise losgegeben haben. Das Haar ist noch glänzend und wohlerhalten, sehr schwarz, schlicht, grob und fest zusammengeflochten. Auch sind die Gesichtsknochen noch zum Theil mit den Integumenten und Portionen der musc. tempor. und masseter bedeckt. Die Zähne sind locker, aber wohlerhalten, und noch in ihren Höhlen sitzend. Das Cranium scheint durch das Hinterhauptsloch entleert, dann mit einer bituminösen Substanz gefüllt, und hierauf mit einem hellbraunen, roth-, blau- und gelbgestreiften und eingefaßten, hinten mit Bändern zusammengezogenen kattunenen Tuche bedeckt worden zu seyn. Der äußere Ueberzug besteht aus braunem gewebten Wollenzeuch und bedeckt den ganzen Kopf. Ueber denselben streicht ein breites, dickes, gestricktes, gelbwollenes Band vom Vordertheile des Gesichts über den Scheitel und unter die Basis des Cranium. Die Gitter, welche dieses Band bildet, sind regelmäßig rautenförmig. Es ist vorne gekreuzt und mittelst zweier gelben und dunkelbraunen, wollenen Schnuren, die sich queer über das Gesicht und den Kopf, und schräg über das gelbe Band ziehen, befestigt. Diese Schnuren endigen sich in knotige Fransen von verschiedenen Farben, welche ein symbolisches Ersatzmittel der Schrift, die sogenannte Quipa der Peruaner, sind, und sich auf die Geschichte der Todten beziehen. Innerhalb der Hüllen und unter der Basis des Kopfes, so wie in der Mundhöhle befinden sich Blätter und Stückchen bituminöser Substanzen, welche die Kennzeichen von Storax, Tolu und Croton sanguineum darzubieten scheinen, nebst mehrern sehr dünnen viereckigen Goldblättchen und Kupferzierrathen, an deren einer Ecke eine Schnur befestigt ist, und wie sie wahrscheinlich früher die Peruanischen Frauen in den Ohren und um den Hals trugen. Dieser Kopf scheint, wenigstens, soviel man durch die Hüllen hindurch erkennen kann, hinten sehr abgeplattet, und das Stirnbein niedergedrückt, was man auch an mehrern andern zu Haslar aufbewahrten Peruanischen Schädeln bemerkt, die man zu Chorillos und Hilo gefunden hat. Dieß ist abermals ein Beispiel von der bei den Ureinwohnern von Südamerica herrschenden Sitte, sich den Körper künstlich zu verunstalten, und in'sbesondere die Köpfe der Kinder durch Druck mißgestaltig zu machen.

Capitän Basil Hall erwähnt, er habe im J. 1821 eine merkwürdige Mumie gesehen, die aus einem nördlich von Lima gelegenen peruanischen Dorfe gebracht worden sey. Die Leiche rührte von einem Manne her, und hatte eine kauernde Stellung; die Kniee berührten beinahe das Kinn, die Ellenbogen waren an die Seiten gedrückt, und die Hände an die Backenknochen gelegt. In dem halbgeöffneten Munde erblickte man Doppelreihen von schönen Zähnen. Der Körper war zwar sehr verschrumpft, übrigens ganz wie eine Mumie beschaffen, und die Haut nur an der einen Schulter verletzt. Die Züge des Gesichts drückten Todesangst aus. Im Bezug auf dergleichen Körper geht die Sage, daß zur Zeit der Eroberung durch die Spanier viele der Incas und ihrer Geliebten so hart verfolgt wurden, daß sie sich lieber lebendig begraben ließen, als sich dem Schicksal unterwarfen, mit welchem die Spanier sie bedrohten. Man hat sie gewöhnlich in mehr als 12 F. tief in den Sand gegrabenen Löchern in der eben beschriebenen Stellung gefunden, während Personen, von denen bekannt ist, daß sie eines natürlichen Todes gestorben, auf den regelmäßigen Begräbnißplätzen der Indianer liegend und mit dem Gesichte nach Westen gekehrt gefunden werden. Nicht weit von dem Manne saß eine weibliche Leiche mit einem Kinde in den Armen; als sie an die Luft kam, zerbröckelte sie, allein das Kind blieb ganz. Sie war in sehr nett gewebten Kattun gewickelt, der eine Menge schöne und noch ganz frische Farben darbot. Ein Theil der Kleider, welche die Frau getragen hatte, war eben so wohl erhalten, und das Gewebe noch vollkommen stark. Der menschliche Körper befindet sich jetzt in einem sehr wohlerhaltenen Zustande im Cabinet des königl. Collegiums der Wundärzte zu London. Er wiegt nur 8—10 Pfd., ist hart und lederartig, und die netzförmigen Eindrücke, welche man an dem vorragenden Theile der Gelenke bemerkt, beweisen deutlich, daß er einst irgend eine Hülle gehabt habe.

Was die Ursachen anbetrifft, welche die Verwesung der so häufig in Südamerica gefundenen natürlichen Mumien, und in'sbesondere derjenigen, von denen in diesem Artikel die Rede ist, verhindert haben, so trug dazu wohl theils die geologische Beschaffenheit des Bodens bei, der in der Nähe der Seeküste der secundären Formation angehört und Lager von Bergkalk, Muscheln, blättrigem Gyps, so wie von erdigen und salinischen Körpern in solcher Menge enthält, daß die letztern an dessen Oberfläche anschießen. Bei der Abwesenheit fast aller Feuchtigkeit (ausgenommen des Thaues, welcher wegen der starken Wärmeausstrahlung allnächtlich fällt), bei der Hitze des Clima's, dem Vorherrschen der heißen trokkenen Pampero's, der Nachbarschaft des stillen Oceans, und der vulcanischen Gegenden, scheint die Verwandlung todter Thierkörper in Mumien nicht schwer erklärlich. Nicht nur bei Lima, sondern auch bei'm Flusse Rimac, wo selten Regen fällt, und der vollkommen trockne und tieferwärmte Boden mit salinischen Theilen gesättigt ist, hat man dergleichen wohlerhaltene Körper gefunden, die, da der Zutritt der Atmosphäre ausgeschlossen war, unter solchen Umständen ausgetrocknet waren, statt zu verfaulen.

Auch die Leichen der Menschen und Thiere, die in dem letzten blutigen Kriege, während der langwierigen Belagerung von Callao bei Lima am Seeufer und in den Bergschluchten nur sehr untief begraben worden waren, stoßen dem Reisenden täglich als ausgetrocknete Körper auf, die zuweilen noch so wohl erhalten sind, daß man die Gesichtszüge erkennt. Sie werden von der Natur selbst gleichsam eingesalzen und getrocknet, so wie der Sand Aegyptens ebenfalls natürliche Mumien bildet, indem er die Feuchtigkeit der Leichen aufsaugt und verdunsten läßt.

Was das wahrscheinliche Alter dieser natürlichen Mumien anbetrifft, so scheint sich aus der Localität, und dem, was von den Gebräuchen der Ureinwohner Peru's rücksichtlich der Bestattung der Todten bekannt ist, zu ergeben, daß sie aus dem 15ten Jahrhundert herrühren. Man findet jetzt Kör-

per, welche nach den Ueberlieferungen der Jesuiten unter ähnlichen Umständen zur Zeit der ersten Ankunft der Spanier in Peru (1530) begraben worden sind, in einem ähnlichen Zustande.

Zur Analyse der Lymphe.

Von Professor Joh. Müller zu Bonn.

Bei einem jungen Menschen floß in Folge einer vor längerer Zeit erlittenen Verletzung am Fuße beständig Lymphe aus der hartnäckig fortbestehenden kleinen Wunde. Wenn man über den Rücken der großen Zehe in der Richtung gegen die Wunde hinstrich, floß jedesmal eine Quantität ganz klarer Flüssigkeit, zuweilen spritzend hervor, dieß war Lymphe. Sie setzte nach ungefähr 10 Minuten ein spinngewebartiges Coagulum von Faserstoff ab. Da man sich hier Lymphe in Menge verschaffen konnte, so war es interessant, Untersuchungen namentlich darüber anzustellen, ob die Lymphe Kügelchen enthalte, welche alle neuere Beobachter, Reuß und Emmert, Sömmering, Tiedemann und Gmelin, Brande, Lassaigne nicht beobachtet haben, wogegen Hewson in der freilich zweideutigen Lymphe von der Thymusdrüse des Kalbes unzählige weiße Körnchen von der Größe der Blutkörnchen und in der röthlichen Lymphe der Milz rothe Körperchen gesehen hat. Bei der mikroscopischen Untersuchung jener Lymphe bei Menschen fand sich nun, daß die Lymphe, obgleich sie klar und durchsichtig war, doch eine Menge farbloser Kügelchen enthielt, die kleiner schienen, als die Blutkörperchen des Menschen, und sehr viel sparsamer darin enthalten waren, als die Blutkörperchen im Blute. Diese Kügelchen verbinden sich bei'm Gerinnen zum kleinen Theil mit dem weißen federartigen Coagulum. Der größte Theil bleibt im Lymphserum suspendirt. Das Gerinnsel entsteht nicht durch Aggregation der Kügelchen, sondern man sieht, daß eine vorher aufgelöst'te Materie gerinnt und die zerstreuten Kügelchen zum Theil in sich aufnimmt. Die Materie, welche die Lymphkügelchen verbindet, läßt sich besonders an dem zarten Rande eines Coagulums in einem flachen Uhrglase beobachten. Sie ist ganz gleichartig, schwach durchleuchtend und besteht nicht deutlich aus Kügelchen, die, wenn sie darin enthalten sind, wenigstens sehr viel kleiner seyn müssen, als die Kügelchen der Lymphe. In der Lymphe sind also Kügelchen suspendirt, der Faserstoff aber aufgelöst.

Lymphe der Frösche kann man sich zu jeder Zeit leicht und rein verschaffen. Die Haut derselben ist überaus locker mit den Muskelschichten verbunden. Daß nun zwischen beiden ansehnliche Lymphräume enthalten seyn müssen, erkennt man an der Natur der zwischen Haut und Muskeln enthaltenen Flüssigkeit. Wenn man bei einem großen Frosch die Haut am Oberschenkel anschneidet, und indem man die Zerschneidung größerer Blutgefäße vermeidet, die Haut eine Strecke weit von den Muskeln ablöst, so fließt eine klare, farblose, salzig schmeckende Flüssigkeit aus und zwar in Menge, wenn der Frosch groß und frisch war. Diese Flüssigkeit ist Lymphe. Der Beweis davon liegt in dem Umstand, daß diese Flüssigkeit innerhalb mehrerer Minuten ein ansehnliches, anfangs wasserhelles Coagulum absetzt, das sich allmälig zu einem fadenartigen weißlichen Gewebe verdichtet. Mit solcher Lymphe wurden folgende Versuche angestellt. Das Faserstoffgerinnsel einer gewogenen Quantität Lymphe wurde getrocknet und mit einer sehr empfindlichen Waage gewogen. So erhielt ich aus 81 Theilen Froschlymphe einen Theil trocknen Faserstoff, ein Verhältniß, welches wegen der Menge des Faserstoffs sehr merkwürdig scheint; wenn sich auf einen einzigen Versuch bei so kleiner Quantität ein bestimmter Werth legen ließe. Läßt man Frösche lange fasten, so gerinnt die gewonnene Lymphe nicht mehr, so wie auch ihr Blut entweder sehr wenig oder gar kein Gerinnsel absetzt. Die Froschlymphe enthält im frischen Zustande Kügelchen, jedoch außerordentlich sparsam darin zerstreut; sie sind ungefähr viermal kleiner als die elliptischen Blutkörperchen des Frosches, sie sind rund und nicht platt. Diese Versuche vom Frosch bestätigen jene Beobachtung von der menschlichen Lymphe. Beobachtet man unter dem Microscop die Entstehung des Gerinnsels in einem Tropfen Froschlymphe, so kann man sich auf das Bestimmteste überzeugen, daß die hier in ganz großen Zwischenräumen zerstreuten Kügelchen gar keinen Antheil an der Gerinnung des vorher aufgelöst'ten Faserstoffs haben. Der Eiweißstoff der Lymphe läßt sich auf die gewöhnliche Weise aus der Lymphe niederschlagen. Merkwürdig ist aber, daß nicht allein die Froschlymphe von viel zugesetztem liq. kali caustici trüb wird, und daß der Chylus der Säugethiere von zugesetztem liq. kali caustici sogleich das Eiweiß absetzt, sondern daß nach meiner Beobachtung das Eiweiß auch aus kleinen Quantitäten Blutwasser durch viel zugesetzten, sehr concentrirten liq. kali caust. niedergeschlagen wird.

Die schmutzig röthliche Färbung der Lymphe in einigen der vielen und ansehnlichen Lymphgefäße der Oberfläche der Milz des Ochsen halte ich nicht, wie Hewson, für Färbung der rothen Körperchen des Blutes, sondern ich glaube, daß die Lymphe in dem blutreichen Gewebe der Milz etwas vom Färbestoff des Blutes aufgelöst hat. Daß die Farbe von Blutkörperchen herrühre, wäre kaum zu beweisen, die Blutkörperchen sehen, wenn sie zerstreut und einzeln sind, unter dem Microscope nicht einmal roth aus. (Poggendorf's Annalen. Sept. 1832.)

Miscellen.

Ueber die Kau- und Schlingwerkzeuge der pflanzenfressenden Mollusken hat Hr. L. W. Dillwyn der Royal Society eine Abhandlung überreicht. Bei denjenigen Mollusken, welche Hr. D. untersuchen konnte, kommen dreierlei Arten von Nahrungsaufnahme vor. Einige, wie Trochus crassus, waiden mit einander gegenüberstehenden horizontalen Kinnladen; andere, wie Turbo littoreus, raufen ihr Futter mit einer bewaffneten Zunge ab, welche über eine elastische und bewegliche Stütze wegläuft; während noch andere, wie Patella vulgata, sich mit unzerkleinertem Futter anfüllen. Bei Chiton finden sich ein Paar einfache seitwärts bewegte Kinnladen, die aber mehr häutig als knorpelich sind; bei Patella mammillaris ist bloß ein sehr muskulöser Mund und Pharynx vorhanden, aber weder Knorpel, noch Zunge, noch irgend ein harter Theil ꝛc. Die Abhandlung, welche sich auf viele Mollusken erstreckt, z. B. auf Buccinum lapillus, welches Schaalen durchbohrt, um Nahrung zu erhalten, auf Buccinum undatum etc.

ist durch viele Zeichnungen erläutert und wird wohl in den Philosophical Transactions erscheinen.

Octodon ist der Name einer neuen Gattung Nagethiere aus Chile, wovon Hr. Cuming den Schädel und die ausgestopfte Haut der Zoological Society vorgelegt hat. Die Species ist von Bennet: Octodon Cumingii genannt worden.

Fruchtbarkeit des Hyoscyamus. — Nach einigen Versuchen bringt der Hyoscyamus mehr als 50000 Saamenkörner; aber angenommen, er bringe nur 10000 Körner, so würden sich schon die Saamenkörner bei der vierten Aerndte auf 10,000,000,000,000,000 belaufen; und da die Quantität des festen Landes auf der Oberfläche der Erdkugel zu 1,400,350,599,014,400 □ Fuß berechnet ist, so folgt daraus, daß jeder □ Fuß 7 Pflanzen enthalten müsse, und es würde deßhalb die ganze Erde nicht ausreichend seyn, um den Ertrag eines einzigen Hyoscyamus-Exemplares am Ende des vierten Jahres aufzunehmen. (Penny Magazine).

Comparative Ergiebigkeit gewisser Pflanzen. — Ein Fleck von etwas mehr als 1000 Quadratfuß kann 20 bis 40 Pflanzen des Bananenpisangs enthalten. Ein Büschel Bananen an einer einzigen Pflanze enthält oft 160 bis 180 Früchte und wiegt 70 bis 80 Pfund. Rechnet man aber das Gewicht eines Bananenbüschels auch nur zu 40 Pfund, so liefert eine solche Anpflanzung von Bananenpisangs mehr als 4000 Pfund Nahrungsstoff. Da 33 Pfund Waizen und 99 Pfund Kartoffeln eben so viel Raum erfordern, als derjenige, in welchem 4000 Pfund Bananen erwachsen sind, so rechnet Hr. von Humboldt, daß sich der Ertrag der Bananen zu demjenigen des Waizens, wie 133 und zu demjenigen der Kartoffeln wie 44, 1 zu 1 verhalte. (Penny Magazine.)

Nekrolog. Nach Americanischen Zeitungen ist der verdiente Dr. Spurzheim, 57 Jahr alt, zu Boston, wo er Vorträge über Phrenologie hielt, am Typhus gestorben.

Heilkunde.

Bemerkungen über das Gebären.

Von John Roberton, einem der Wundärzte des Entbindungshospitales.

(Aus einer im Theater der Anatomie und Medicin zu Manchester Marsden-Street, den 3. Oct. 1832 gehaltenen Vorlesung entnommen.)

Es ist immer ein Kunstgriff derer gewesen, welche die männliche Hülfe bei Niederkünften in Verruf zu bringen suchen, das leichte und gefahrlose Gebären der Thiere und der Weiber unter den Wilden als Beispiel anzuführen, und daraus zu folgern, daß derselbe Proceß im civilisirten Gesellschaftszustande eben so gefahrlos und leicht von statten gehen würde, wenn man ihn (was man nach ihrer Behauptung thun soll) den Anstrengungen der Natur und der Beihülfe von Frauen überlassen wollte. Die Vertheidiger dieser Ansicht scheinen indeß zu vergessen, daß das Verfahren, welches sie empfehlen, in jedem Lande Europa's bis vor etwas mehr als 100 Jahren befolgt wurde, und daß man es nach und nach offenbar in Folge der zunehmenden Humanität und Intelligenz aufgegeben hat.

Die angebliche Gefahrlosigkeit des Gebärens bei den unvernünftigen Thieren, wovon ich zuerst sprechen will, ist häufig sehr täuschend. Bei den unvernünftigen Thieren entdecken wir allerdings einen wundervollen Grad der Vollkommenheit in der Verrichtung der organischen und animalischen Functionen. Aber dieses läßt sich von ihnen nur im wilden Zustande behaupten. In diesem Zustande bieten sie selten in irgend einer Hinsicht Varietäten dar, d. h., sie weichen sehr selten von dem Urtypus der Art ab, zu welcher sie gehören. In Farbe, Form, Gewohnheiten und, worauf für den gegenwärtigen Fall sehr viel ankommt, in der Größe, werden von aufeinanderfolgenden Generationen immer dieselben Individuen zur Welt gebracht. Unter einer Heerde Bisons, z. B., welche vielleicht mehrere tausend Stück zählt, ist es in der Regel unmöglich, hinsichtlich der Farbe selbst nur einen einzigen Fall der Abweichung von dem natürlichen Schwarzbraun zu finden. Bei unseren gewöhnlichen Hausthieren entsteht bald eine ähnliche Gleichförmigkeit des Typus, wenn man sie frei giebt und in der Wildniß sich vermehren läßt. Dieses sieht man an den Pferden und an dem Rindvieh, welches die Spanier aus den verschiedenen Rassen ihres Landes ausgewählt und in die Savannen der neuen Welt übergeführt haben. Dort findet man sie in ungeheuern Heerden, nicht aber, wie im gezähmten Zustande, von verschiedener Farbe und Größe, sondern von einer kastanienbraunen Farbe, die einer großen Menge von wilden vierfüßigen Thieren gemein ist; und auch in andern Hinsichten bieten sie die allgemeinen Charakterzüge der wilden Thiere im Zustande der Natur dar. Aus diesen Umständen läßt sich nun natürlich folgern, daß Monstrositäten, wie auch Krankheiten, unter den wilden Thieren unbekannt seyn müssen, was allerdings der Wahrheit sehr nahe kommt. Wir können uns jedoch in diesem Puncte irren, wenn wir ohne eine sorgfältige Untersuchung der Thatsachen den Satz ganz allgemein aufstellen; denn wenn es auch wahr ist, daß Monstrositäten und Krankheiten bei den wilden Thieren äußerst selten sind, so sind doch hinsichtlich beider verschiedene Beispiele bekannt, und wir würden wahrscheinlich noch mehrere entdecken, wenn wir mehr Gelegenheiten zur Beobachtung hätten. Camper, ein Mann von Gewicht, versichert uns, daß er Exemplare von Mißbildung aus fast jeder Thierart besessen habe, unter andern eine Gazelle mit zwei Köpfen, ferner eine Schlange und eine Schildkröte, jede mit zwei Köpfen, und eine Eidechse, bei welcher die beiden Hinterfüße in einen einzigen zusammengewachsen waren. In dem großen Werke Daubenton's sind, wie ich glaube, Beispiele ähnlicher Art gegeben. Von den Krankheiten der Thiere im wilden Zustande können wir nicht viel wissen, dennoch aber besitzen wir eine Menge von Beobachtungen in diesem Betreff, die man in den Werken Camper's finden kann. Ich erwähne bloß einen einzigen Fall, den ich von Adair entlehne. Im Jahre 1766 herrschte eine epidemische Krankheit unter den wilden Thieren, und besonders unter dem Rothwild in den entferntesten Wäldern von Westflorida. Die Indianer fanden mehrere Stücke Wild auf ihrer Winterjagd verendet, manche in einem hülflosen Zustande, und andere wiederum ganz wild und rasend.

Die Lage und der Zustand der gezähmten Thiere ist von demjenigen der wilden Thiere außerordentlich verschieden. Sobald die natürlichen Gewohnheiten der Thiere durch den Einfluß des Menschen modificirt worden sind, stellt sich auch sehr rasch eine große Mannichfaltigkeit von Veränderungen ein. Jede besondere Art bietet bald an sich auffallende Verschiedenheiten hinsichtlich der Farbe, des Instinctes, der Figur und der Größe dar. Sie unterliegen jetzt zahlreichen Krankheiten, und lassen auch eine fast eben so große Mannichfaltigkeit angeborner Unvollkommenheiten als der Mensch selbst bemerken. Aber unter allen organischen Veränderungen, denen sie unterliegen, ist keine hervortretender und unserer Aufmerksamkeit würdiger, als diejenige, welche sich auf's Fortpflanzungssystem bezieht. Häufige Unfruchtbarkeit folgt jetzt auf gleichförmige Fruchtbarkeit, und Fehlgeburten werden bei manchen Arten unter besondern Umständen so häufig, daß man sogar glaubt, die Anlage dazu werde durch eine specifische Contagion fortgepflanzt. Sey dem wie ihm wolle, sie verbreitet sich oft auf die Individuen einer ganzen Milchwirthschaft und ist schwierig zu beseitigen. Ja, statt ihre Jungen mit gleichförmiger Leichtigkeit und Gefahrlosigkeit zur Welt zu bringen, ist vielmehr die Mortalität in Folge des Gebärens unter gewissen Umständen, die ich näher bezeichnen will, bei ihnen unverhältnißmäßig größer, als bei unserer eigenen Gattung. Und selbst wenn die Umstände von der günstigsten Art sind, so ist dieser Act mit mehr oder weniger Schmerz und zuweilen mit Lebensgefahr verbunden.

Ohne mich ausführlich über den Gegenstand der vergleichenden Geburtshülfe zu verbreiten (obschon es mir zu sagen vergönnt seyn

möge, daß ich ihn für denjenigen, welcher sich der Geburtshülfe widmet, für höchst wichtig achte), dürfte es doch dem Zweck angemessen seyn, einige Bemerkungen zu machen, und in diesem Betreff eine wichtige Thatsache mitzutheilen, welche mir ein erfahrener Mann *), der in jeder Hinsicht Glauben verdient, mitgetheilt hat.

Bloß diejenigen gezähmten vierfüßigen Thiere, welche bei einer Geburt nur 1 Junges, oder nicht mehr als 2 oder 3 Junge zur Welt bringen, fordern zu einer Bemerkung auf. Bei solchen, welche viele Junge werfen, wie z. B. die Sau, sind die Jungen, einzeln genommen, so klein in Bezug auf die Größe der Mutter, daß sie bei der Geburt unmöglich große Schwierigkeit verursachen können. Dennoch aber sind mir Fälle bekannt, wo die Geburt einer Katze und einer Hündin, die bekanntlich auf einmal eine Menge Junge zur Welt bringen, tödtlich wurde.

Man kann es, meines Erachtens, als ein Gesetz betrachten, daß der Act des Gebärens bei zahmen Thieren leicht, oder doch ziemlich leicht in dem Verhältnisse sey, als sie einem mehr oder weniger arbeitsamen Leben unterworfen sind. Die Stute, der man selten gestattet mäßig zu seyn, stirbt deßhalb selten bei'm Gebären. Bei der Kuh und bei'm Schaafe, besonders aber bei ersterer, ist der Act des Gebärens so oft mit Schwierigkeit und selbst mit tödtlichen Folgen verbunden. In Milchwirthschaften auf dem Lande, wo die Kuh täglich außerhalb des Stalles in freier Luft sich befindet, und bis zur Zeit des Kalbens auf die Waide geht, ist letzteres verhältnißmäßig gefahrlos und leicht, jedoch immer, meines Erachtens, in geringerm Grade als bei'm Menschen; aber in Milchwirthschaften, welche in Städten betrieben werden (denn man findet bekanntlich in den meisten großen Städten auch sehr große Milchwirthschaften), ist der Act des Gebärens unglaublich gefährlich, und zwar in solchem Grade, daß der Besitzer der Milchwirthschaft darauf sieht, seine Kühe nicht über 1 Jahr zu behalten. In jedem Sommer verkauft er sein Vieh und ersetzt es durch trächtige Kühe, welche er auf dem Lande auftauft, sie aber nicht eher in seine Ställe nimmt, als 8 oder 10 Tage vor dem Kalben. Wenn er sich bewegen findet, eine Milchkuh wegen ihrer guten Eigenschaften mehrere Jahre nach einander zu behalten, so schlägt er die Gefahr bei'm Kalben und durch die Folgen desselben gleich dem vierten Theile des Werthes der Kuh an.

Wir finden auf diese Weise, daß in den städtischen Milchwirthschaften, wo der Zustand der Kuh ganz künstlich ist (nämlich wo sie niemals ausgetrieben wird, um sich in freier Luft zu bewegen und wo sie nicht auf die Waide geht, sondern hauptsächlich mit warmem Futter aus gekochten Körnern ernährt wird), daß das Gebären mit außerordentlicher Gefahr verbunden sey, — eine Gefahr, die man 50mal größer anschlagen kann, als bei'm Menschen, selbst unter den ungünstigsten Umständen, die nur bekannt sind.

Das nächste Argument, auf welches die Gegner der wissenschaftlichen Geburtshülfe ihre Einwürfe gründen, ist das leichte und gefahrlose Gebären bei solchen Wilden, wie die Americanischen Indianer und die Neuholländer, bei welchen männliche Geburtshelfer, wie sie sagen, unbekannt sind, und die Weiber gleich jedem andern Thiere ihr Kind bloß mit Hülfe der überall ausreichenden Geburtshelferin, der Natur, zur Welt bringen. Ob es wahr sey oder nicht, daß Weiber in diesem Zustande der Gesellschaft ihre Kinder mit mehr Gefahrlosigkeit zur Welt bringen, als die Weiber in Europa, wollen wir jetzt näher untersuchen. Ich gebe indeß gern zu, daß die Weiber der Wilden weniger Schmerz während des Gebärens und folglich verhältnißmäßig weit weniger Gefahr und Leiden im Kindbetterinnenzustande, als die Weiber civilisirter Nationen erfahren. Dieses gründet sich auf mannichfaltige Ursachen, welche sich leicht angeben lassen. In einem rohen Zustande der Gesellschaft werden ein großer Theil Individuen weiblichen Geschlechtes, und besonders solche, die schwach und mißgestaltet sind, in der Kindheit getödtet. Dieses Verfahren herrscht mehr oder weniger bei vielleicht jeder Völkerschaft von Wilden, von deren Sitten wir einige Kenntniß besitzen. Es werden folglich die gesunden, kräftigen und gutgebildeten Mädchen allein aufgezogen, um einst Mütter zu werden. Auch das Leben der Weiber in einem solchen Zustande der Gesellschaft, ist unglaublicher Strapaze und Mühsal unterworfen; indem aber hierdurch der Organismus gestärkt, und zugleich der Einfluß der Seele auf den Körper beschränkt und unterdrückt wird, erlangen diese Weiber gerade dadurch eine Constitution von sehr geringer Reizempfänglichkeit, fast in demselben Grade, wie die wilden Thiere. Weit weniger empfindlich für Schmerz, als der civilisirte Theil ihres Geschlechtes, genesen sie bald von schweren Wunden und andern Verletzungen des Körpers mit geringem oder gar keinem sympathischen Fieber. Von dergleichen Weibern bemerkt James, der wissenschaftlich gebildete Erzähler der Americanischen Expedition von Pittsburgh nach den Felsgebirgen (Rocky Mountains), indem er von den Indianern in ihrer Naturwildniß spricht: „Während seiner Schwangerschaft verrichtet das Weib des Squaw-Indianers seine gewöhnlichen Berufsgeschäfte, und selbst in dem letzten Stadium trägt es nie eine leichtere Last auf seinem Rücken, oder legt den Tag über eine kürzere Strecke zurück, als es sonst gethan haben würde. Fühlt es unterwegs die Geburtswehen, so begiebt es sich in's Gebüsch, wirft seine Bürde vom Rücken, und bringt, ohne die geringste Hülfe, das Kind zur Welt. Nachdem es in Wasser, wenn dergleichen zur Hand ist, oder in geschmolzenem Schnee, sich und sein Kind abgewaschen hat, nimmt es sogleich wieder seine Bürde, welche vielleicht zwischen 60 und 100 Pfund wiegt, auf den Rücken, nachdem es sein Kind oben darauf gebunden, und gegen die Kälte mit einem Rock aus Bisonfell geschützt und umhüllt hat, und eilt nun, seine Gefährtinnen noch einzuholen."

Wenn wir denen Glauben schenken dürfen, welche unter Wilden gelebt und über die Gewohnheiten und Eigenthümlichkeiten derselben geschrieben haben, so geht das Gebären bei ihnen ohne Ausnahme leicht und schnell von statten, und beinahe fast eben so, als die Verrichtung der einfachsten thierischen Functionen. Eine beträchtliche Menge neuer glaubhafter und höchst schätzbarer Mittheilungen über diesen Punct (hauptsächlich durch zufällige Andeutungen und Anspielungen geliefert, gegen welche Art von Zeugniß sich fast gar nichts einwenden läßt) veranlassen mich indeß zu einer ganz andern Folgerung. Das Gebären geht so wenig leicht, schnell und gefahrlos in jedem Falle von statten, daß man mit Grund annehmen kann, es seyen die wahrhaft schwierigen Entbindungen bei ihnen verhältnißmäßig eben so zahlreich als bei uns. Wo keine üble Lage des Fötus, oder kein anderes Hinderniß stattfindet, da ist das Gebären bei den Wilden ohne Zweifel leichter als bei den Europäern. Dieses läßt sich im Allgemeinen nicht bezweifeln, und ich habe den Grund davon bereits in Kürze angegeben, aber in der Ausnahme von den gewöhnlichen Ursachen, welche die Entbindung hindern, und wo eigentlich die Hülfe der Wissenschaft für die gefahrlose und schnelle Entbindung der Kreisenden Noth thut, besteht, meines Erachtens, entweder gar kein Unterschied, oder wenn einer bestehen sollte, so wird er zu Gunsten derer, welche von solchen Ursachen mehr frei sind, nämlich zu Gunsten der Weiber in einem Zustande der Civilisation bestehen. Die Schläge und die mannichfaltige andere schlechte Behandlung, welche die Weiber von der Hand ihrer Männer erfahren, so wie auch die schweren Bürden, welche sie täglich bis zur letzten Stunde der Schwangerschaft zu tragen pflegen, können in allen Fällen nicht verfehlen, entweder eine üble Lage des Fötus, oder eine Beschädigung der zwischen dem Fötus und der Mutter bestehenden Verbindung herbeizuführen. Obschon zugegeben werden muß, daß wenige Fälle von schlerhaftem Knochenbau oder Verkrüppelung im rohen Zustande der Gesellschaft angetroffen werden, so unterliegt es dennoch keinem Zweifel, daß solche Mängel wirklich vorkommen. Hr. Rollin, welcher La Perouse auf seiner Reise als Wundarzt begleitete, versichert uns in seiner Schilderung der physischen Eigenthümlichkeiten der Einwohner von Californien, daß er unter ihnen nicht einen einzigen Fall von Rachitis angetroffen habe; und eine ähnliche Bemerkung haben mehrere Beobachter bei andern Wil-

*) Dieser Mann war eine Zeitlang der Oberaufseher einer Milchwirthschaft in der Nähe von Edinburgh, die aus 500 Kühen bestand.

den gemacht. Aber ein Reisender kann einen großen District Englands durchwandern, aufmerksam untersuchen, und eine weit zahlreichere Bevölkerung als Hr. Rollin und die andern Beobachter, deren ich Erwähnung gethan habe, in's Auge fassen, und wahrscheinlich wird er nicht einen einzigen Fall von buckligem Rücken oder rachitischer Deformität entdecken. Als Gegensatz zu dergleichen flüchtigen Beobachtungen der Reisenden will ich einige Thatsachen erwähnen, welche in den Erzählungen einiger unserer glaubwürdigsten Schriftsteller über den rohern Theil unserer Art gelegentlich vorkommen. So erzählt uns Hr. James, indem er die wilden, am Felsgebirge wohnenden Volksstämme beschreibt, daß er und seine Gefährten unter den Oto's einen taubstummen Knaben, einen erwachsenen Menschen mit Rückgratsverkrümmung, und wiederum einen andern mit steifem Knie, so daß das Knie mit dem Schenkel einen rechten Winkel bildete, gesehen hätten. Unter den Kaskias sahen sie ebenfalls ein altes Weib mit Rückgratsverkrümmung, welches, wie Hr. James bemerkt, in seiner Jugend wahrscheinlich an Rachitis gelitten hatte. Scropheln waren, wie die Reisenden fanden, nicht ungewöhnlich. In Capitain Lyon's Journale seiner Reise nach dem Nordpole wird gelegentlich eines Eskimoknabens von 5 oder 6 Jahren Erwähnung gethan, der nicht allein blödsinnig, sondern stumm, rachitisch und epileptisch war. In der Beschreibung der Missionsreise auf dem Schiffe Duff nach Otaheite (zu einer Zeit, wo die Bewohner dieser Insel noch nicht im Geringsten civilisirt waren) war, wie der Verfasser bemerkt, ein krummbeiniges Individuum eine Seltenheit. Seine Reisegesellschaft fand auf der ganzen Insel nur 3 bucklige Kinder, und zwar männlichen Geschlechtes. Es würde folglich ein eitles Unternehmen seyn, eine Vermuthung aufzustellen, wie viele mißgestaltete Mädchen, außer den von den Missionären beobachteten Kindern, die Rohheit der Eingebornen zum Tode verurtheilt haben mag. Capitain Cook bemerkt hinsichtlich der Eingebornen von Tongatabu, daß sie wenige natürliche Mißgestalten besitzen. Er sah indeß 2 oder 3 mit einwärts gebogenen Füßen. Ich getrau mir aber behaupten zu können, daß, wenn man sich nur ein wenig mehr Mühe gegeben haben würde, ähnliche Thatsachen aufzusuchen, man noch mehrere entdeckt haben würde. Aber diese sind schon ausreichend, um die Wahrscheinlichkeit zu beweisen, daß Verschiebung der Beckenknochen auch bei Weibern der allerrohesten Volksstämme, die wir nur kennen, vorkommen können.

Ist es aber wirklich wahr, daß die Weiber der Wilden immer eine leichte und gefahrlose Niederkunft haben? Ich bin geneigt, anzunehmen, daß sich das Gegentheil als wahr bestätigen werde. Ich habe bereits zugegeben, daß sie an den Folgen der Entbindung sehr wenig leiden und zwar eben so wenig, als nach einer schweren Beschädigung, oder einer wundärztlichen Operation. Aber selbst 100 Fälle von Entbindung unter den Indianern der Felsgebirge, oder unter den Neuholländern, berechtigen noch nicht zu der Folgerung, daß das Verhältniß der widernatürlichen Fälle kleiner, als in Europa werde erfunden werden; vielleicht dürfte man es weit größer finden. Obschon genaue und bestimmte Auskunft über diesen Punct nicht erlangt werden kann, so habe ich doch eine Menge Bemerkungen gesammelt, welche mehr oder weniger direct darauf hindeuten. Long, ein bekannter Pelzhändler, erwähnt in seinem Werk, welches den Titel führt: „Reisen und Wanderungen unter den amerikanischen Indianern," bei einer Gelegenheit, wo er sich über die Geistesstärke der Wilden ausläßt, daß eine junge Frau, aus der Nation der Rats, einen Tag und eine Nacht die heftigsten Geburtswehen ertrug, ohne nur einen Schmerzenslaut von sich zu geben, denn die Gewalt des Beispiels habe so mächtig auf ihren Stolz gewirkt, daß sie sich nicht erlaubt habe, den Schmerz zu verrathen, den sie empfand. Eine andere ähnliche Thatsache wird in der Reise von Clarke und Lewis, den Missouri hinauf, erzählt. Die Frau eines Indianers von der Reisegesellschaft wurde von Geburtswehen überfallen und stand große Schmerzen aus, bei welcher Gelegenheit ihr einer der Indianer, als ein Gegenmittel, einige Gelenke von der Klapper der Klapperschlange pulverisirt fast eben so verordnete, wie wir das Mutterkorn zu verordnen pflegen. In Hearne's Journal seiner Reise nach dem nördlichen Ocean, wird gelegentlich erzählt: „Hier" (es ist nun der Name des Orts genannt) „mußten wir uns zwei Tage aufhalten, weil eines unserer Weiber von Geburtswehen überrascht wurde. Gleich nach der Entbindung, die erst nach 52 Stunden erfolgte, wurde das Zeichen zum Aufbruche gegeben." Auch Mackenzie erwähnt gelegentlich in seinen wohlbekannten „Reisen in dem äußersten Norden Amerika's", daß zu einer gewissen Zeit der bei der Reisegesellschaft befindliche indianische Jäger nach einiger Abwesenheit in Gesellschaft seines Weibes zurückkehrte und seine Schwiegermutter mit drei Kindern und unter den Wehen, welche ihr die Geburt eines vierten verursachte, in einem hülflosen Zustande verlassen hatte. Es kam heraus, daß er sie „in einem Zustande großer Gefahr" zurückgelassen habe. Capitän Keating, der Geschichtschreiber der wissenschaftlichen Expedition nach den Quellen des St. Petersflusses, sagt, in Betreff der Potawatomis, eines Völkerstammes, mit welchem er sich einige Zeit lang verband, und über dessen Sitten die Reisegesellschaft interessante Notizen sammelte, daß das Gebären bei ihnen selten tödtlich sey, daß aber viele Fälle vorgekommen wären, in welchen soviel Zeit verging, ehe das Kind geboren wurde, daß es unterdessen in Fäulniß übergegangen war. Derselbe Schriftsteller berichtet uns auch, daß er sich bei einem Indianerstamme, den sogenannten Sanks, über die gewöhnliche Dauer der Entbindung erkundigt und erfahren habe, daß die Geburtswehen in manchen Fällen gegen 4 Tage lang zu dauern pflegten. In der Regel dauere indessen die Entbindung nur eine sehr kurze Zeit. Von den Dacotas, einem andern indianischen Stamme, erfuhr dieselbe Reisegesellschaft, daß die Entbindung bei ihnen in der Regel zwar leicht von Statten gehe, in manchen Fällen aber 2 bis 4 Tage lang dauere. In Franklin's Overland Journal befindet sich eine andere beiläufige Notiz über die Entbindung einer Indianerin. Eine Frau aus dem Stamme der Chipawy's gebar in den Wäldern ihr erstes Kind und starb drei Tage nachher. In Kranz's Schilderung der Sitten der Grönländer, befindet sich eine Anspielung auf's Gebären, welche Erwähnung verdient. Er spricht von den Meinungen dieser Wilden über die Qualificationen, durch welche sie Eintritt in den Himmel zu erlangen glauben; und da scheinen denn diejenigen besonders Eintritt zu finden, welche im Meere ertrunken oder „in Kindesnöthen gestorben sind."

Die nächste Thatsache, deren ich Erwähnung thun will, bezieht sich auf ein Volk, welches auf der untersten Stufe der Civilisation steht, nämlich auf die Neuholländer. Bei ihnen ist es einem Manne nicht gestattet, sich dem Orte zu nähern, wo der Act des Gebärens vor sich geht. Colline, ein trefflicher Beobachter und Schriftsteller, berichtet uns, daß er es zu vermitteln gewußt habe, daß eine europäische Frau der Entbindung einer Eingebornen mit beigewohnt habe. Diese Frau bemerkte nun, daß, während eine Weibsperson von Zeit zu Zeit kaltes Wasser auf den Unterleib der Kreisenden goß, eine andere bemüht war, irgend eine Zauberei auszuführen. Wie lange die Entbindung dauerte, ist nicht angegeben; nachdem sie aber vorüber war, schien die arme Kindbetterin sehr erschöpft zu seyn und fiel in ein Feuer, welches in dem Raume brannte, jedoch so glücklich, daß sie sich dadurch keine Verletzung zuzog.

Indem ich das Verzeichniß der Thatsachen zur Unterstützung dieses Theiles meines Argumentes schließe, kann ich hier noch eine Auskunft über das Gebären auf den Südsee-Inseln vorzulegen, die ich für sehr schätzbar und interessant halte. Sie ist mir von den Missionären Hrn. Ellis und Bourne mitgetheilt worden, von denen besonders der letztere sich viele Jahre lang auf denjenigen Inseln des stillen Oceanes aufgehalten hat, wo Missionen bestehen. Um die Auskunft, deren ich bedurfte, auf eine deutliche und bestimmte Weise zu erlangen, nahm ich mir die Freiheit, folgende Fragen schriftlich vorzulegen, welche ich jetzt der Reihe nach, sammt den erhaltenen Antworten, mittheilen will:

1) Geht das Gebären auf den Inseln der Südsee im Allgemeinen schneller, leichter und gefahrloser von Statten, als bei den Weibern unserer Landleute? — Bourne's Antwort: „Das Gebären geht auf den Inseln der Südsee im Allgemeinen zum wirklichen Erstaunen leicht, schnell und gefahrlos von Statten. Unmittelbar nach der Entbindung sind die Weiber gemeiniglich im Stande, aufzustehen, ihre Kinder in die Arme zu nehmen und sich sammt den Kindern in einem benachbarten Flüßchen zu baden. Eine Magd

bei einem der Missionäre, welche die Obliegenheit hatte, die Ziegen ihres Herrn einzufangen und zu melken, bekam Sonntags Abends ein Kind und Montags Morgens fing sie die Ziegen wieder, wie gewöhnlich, ein und besorgte das Melken." Nachträgliche Antwort des Hrn. Ellis: „Das Gebären geht außerordentlich leicht von Statten. Mir sind viele Fälle dieser Art bekannt geworden. Eine unserer Mägde war eines Morgens mit Waschen beschäftigt; um 9 Uhr stellten sich Geburtswehen ein; sie ging nach Hause, und des Abends kam sie mit dem Kind in ihrem Arm wieder gegangen. Ehedem pflegten sie sich unmittelbar nach der Entbindung auf einen Haufen heißer, mit Gras bedeckter Steine zu setzen, und nachdem sie dadurch in einen starken Schweiß gerathen waren, sprangen sie eine halbe Stunde nachher in die See. Ich bin geneigt, anzunehmen, daß die Civilisation das Gebären erschwert, oder bewirkt, daß die Mütter die Unannehmlichkeit desselben in höherm Grad empfinden."

2) Sind Ihnen sehr langwierige, gefährliche oder tödtliche Fälle von Niederkünften bekannt geworden? Antwort des Hrn. Bourne: „Es sind mir allerdings langwierige, tödtliche und gefährliche Fälle von Entbindung zur Kenntniß gekommen, wiewohl dergleichen nicht sehr häufig sind." Ellis: „Langwierige und gefährliche Entbindungen werden gewöhnlich durch fehlerhafte Lagen des Fötus veranlaßt und am meisten, wenn die Schulter zuerst eintritt, oder der Arm vorragt."

3) Haben Sie bemerkt, daß das Gebären, je nach dem Zustande der Civilisation, mehr oder weniger schwierig sey, auf Neuseeland z. B. leichter von Statten gehe, als auf Otaheite? Antwort des Hrn. Bourne: „Das Gebären ist auf Tahiti so leicht, wie auf Neuseeland."

4) Pflegen die Weiber auf den Südseeinseln sich der Hülfe weiblicher Individuen zu bedienen, welche in irgend einer Hinsicht die Stelle unserer Hebammen vertreten? Antwort des Hrn. Bourne: „Es giebt auf den Südseeinseln keine Classe von Weibern, welche den Hebammen entsprechen." Antwort des Hrn. Ellis: „Es gab eine Zahl Weiber, die berühmt waren wegen ihrer Geschicklichkeit, bei schwierigen Geburten hülfreiche Hand zu leisten, aber in gewöhnlichen Fällen wurde ihre Hülfe nicht gesucht."

5) Welche Mittel pflegen sie bei langwierigen und schwierigen Niederkünften anzuwenden, um die Entbindung zu beschleunigen? Antwort des Hrn. Bourne: „Bei langwierigen und schwierigen Niederkünften werden keine Mittel angewendet, um die Entbindung zu beschleunigen. Alles wird der Natur überlassen. Bei schwierigen Niederkünften haben die Missionäre viele gerettet, die sonst gestorben seyn würden. Mir ist ein tödtlicher Fall bekannt, und ohne die Hülfe der Missionäre würden noch viele andere vorgekommen seyn." Die Antwort des Hrn. Ellis ist von obiger etwas abweichend: „Bei schwierigen Niederkünften wurde die Kreisende auf zwei Stühlen befestigt, während eine Freundin den Rücken unterstützte; oder die Gebärende saß auf den ausgespreizten Schenkeln eines Gehülfen, während eine andere Person durch Druck und andere mechanische Mittel die Entbindung zu befördern suchte. Wir dürfen mit Grund annehmen, daß ohne die Hülfe der Missionäre mehrere Weiber in Kindesnöthen gestorben seyn würden.

Nach einer so reichen Anführung von Thatsachen glaube ich nur weniges noch hinzufügen zu müssen, um den Leser zu überzeugen, daß der Act des Gebärens bei den Weibern roher Nationen ohne wissenschaftliche Geburtshülfe nicht durchgängig gefahrlos und leicht sey, sondern daß vielmehr, ungeachtet des Grades der Vollkommenheit, in welchem die organischen Functionen im Allgemeinen und folglich auch diejenigen des uterus bei ihnen verrichtet werden (in dieser Hinsicht sind sie mehr begünstigt, als die Weiber civilisirter Nationen), langwierige und selbst tödtliche Niederkünfte bei ihnen wenigstens eben so zahlreich, als bei uns vorkommen.

Das nächste Argument, auf welches unsere Gegner ihre Einwürfe gründen, ist der Umstand, daß es in den civilisirten Ländern des östlichen Asiens keine wissenschaftliche Geburtshülfe giebt, woraus sich, ihrer Behauptung nach, ergeben soll, daß man sie dort für unnöthig halte. „Unter den äußerst civilisirten und zahllosen vornehmen und gemeinen Weibern China's und des östlichen Asiens," sagt Sir Anthony Carlisle, „werden durchgängig bei der Entbindung gewöhnliche Frauen benutzt, und sie würden sich gegen jeden Vorschlag, die Anwesenheit eines Mannes zu gestatten, mit Entsetzen sträuben." Als Entgegnung eines solchen Satzes pflegte man immer zu sagen, daß in warmen Ländern die Theile, durch welche das Kind zur Welt kommt, durch den Einfluß des Clima's so erschlafft sind, daß die Entbindung verhältnißmäßig leicht von Statten gehe, und daß man sich es daraus zu erklären habe, weßhalb keine wissenschaftlichgebildeten Geburtshelfer angewendet würden. Ich betrachte jedoch diese Ansicht des Gegenstandes als eine sehr irrige. In allen solchen warmen Ländern, wo die Bewohner eben so leben, wie die Volksmasse in England, geht das Gebären um nichts leichter von Statten, als in England. In der Stadt Sierra Leone, welche nur unter dem 8° nördlicher Breite, also dem Aequator sehr nahe, liegt, sollen die Entbindungen, wie uns Dr. Winterbottom versichert, der sich daselbst aufgehalten hat und bei vielen Entbindungen gegenwärtig gewesen ist, in jeder Hinsicht den Niederkünften der Frauen gleichen, welche sich in England in derselben Lage des Lebens befinden. „Es sind mir," sagt er, „in England Fälle vorgekommen, in welchen der Fötus weit leichter ausgetrieben wurde, als in irgend einem der Fälle, welche ich in Sierra Leone beobachtet habe." Auch Long, der treffliche Geschichtschreiber Jamaica's, versichert, in Bezug auf das Gebären unter den Sclavinnen, daß die Entbindung in Westindien nicht so leicht von Statten gehe, als dieses seiner Meinung nach in Afrika der Fall seyn müsse; denn viele Kinder sterben jährlich sammt ihren Müttern unter den Händen der Negerhebammen.

Da ich einmal bei diesem Gegenstande bin, so kann ich auch auf die prophetischen Schriften des alten Testaments, hinsichtlich vieler starker Anspielungen auf schmerzhaftes Gebären, verweisen. Die Juden bewohnten bekanntlich einen warmen Himmelsstrich, und dennoch müssen wir zu der Folgerung gelangen, nach der Art des Gebärens bei ihnen und der Art und Weise zu urtheilen, wie die Propheten in bildlichen Redensarten und dergleichen sich darauf häufig beziehen, wenn sie die Leiden vorhersagen, die eine Folge verhängter Strafen seyn sollen, daß bei keinem Volke der Fluch des ersten Menschenpaares jemals in so pünktliche Erfüllung ging. So ruft, z. B., Jeremia aus, während ihm das künftige Elend Juda's vor dem Auge des Geistes vorüberging: „Ich habe gehört eine Stimme eines Weibes in Kindesnöthen und ein Aechzen, wie von Einer, die ihr erstes Kind zur Welt bringt; die Stimme der Tochter Zion, die sich selbst beklagt, die ihre Hände ausbreitet." Eine Menge anderer Stellen, die ähnliche Anspielungen enthalten, ließen sich hier noch anführen. Auch in den historischen Theilen der heiligen Schrift werden gelegentlich mehrere Fälle erwähnt, in welchen das Gebären den Tod brachte. So viel in Bezug auf den erschlaffenden Einfluß eines warmen Clima's! — eine Ansicht, welche, gleich verschiedenen andern über den Einfluß des Clima's auf den menschlichen Organismus, mit den Thatsachen gar nicht übereinstimmt.

Ich will jetzt zu dem Satze zurückkehren, daß in China und dem östlichen Asien die männliche Geburtshülfe unbekannt sey. Diese Meinung wird allerdings bestätigt durch die Berichte des Sir George Staunton und des Hrn. Barrow, von denen jeder eine Gesandtschaft an den Hof nach Pekin begleitet hat. Hr. Barrow sagt ausdrücklich, daß es in China keine männlichen Geburtshelfer giebt. In der Encyclopaedia Britannica hat indessen ein Schriftsteller dargethan, daß diese Reisenden sich im Irrthume befinden. Seine Nachricht, erzählt er uns, sey aus einer im höhern Grad authentischen Quelle, als die Werke von Männern geschöpft, die sich nur einige Monate in China aufgehalten haben und während dieser Zeit großen Theils als Staatsgefangene behandelt wurden. Er hat diese Nachricht von einem Freund erhalten, der über 20 Jahre Wundarzt der Britischen Factorei zu Canton war und während eines so langen Aufenthaltes in China nicht allein die Fähigkeit, sondern auch die Neigung besaß, alle Gewohnheiten und Vorurtheile der Eingebornen in Bezug auf die Erhaltung der menschlichen Gesundheit kennen zu lernen. Seine Auskunft ist dem Wesentlichen nach folgende: daß, wenn auch Aerzte und Wundärzte in einem wissenschaftlichen Sinne in China unbekannt sind, doch die Geburtshülfe in einem vorgeschritteneren Zustande sich befindet, und daß die Geburtshülfe schon seit langer Zeit von einer besondern Menschenclasse ausgeübt worden sey, die durch Anordnung der Regierung diesem Zwecke sich besonders widmet. Diese Männer, welche in der Gesellschaft denselben Rang einnehmen, wie die Lithoto-

men in diesem Lande seit länger, als 100 Jahren, werden zu Hülfe gerufen, sobald eine Frau über eine gewisse Zahl von Stunden in Kindesnöthen sich befindet, und wenden ein mechanisches Mittel an, um die Entbindung ohne Nachtheil für das Kind zu vollenden. Jeder District von einer gewissen Bevölkerung bekommt eine gewisse Anzahl solcher Individuen zugewiesen. Die chinesische Regierung soll zu dieser Anordnung durch eine Vorstellung bewogen worden seyn, in welcher auseinandergesetzt wurde, daß jährlich viele Weiber, ohne entbunden worden zu seyn, starben, und daß in den meisten Fällen die Ursache der verhinderten Niederkunft durch einfache mechanische Mittel hätte beseitigt werden können. Mehr braucht nicht gesagt zu werden über die Wirksamkeit der Hebammen in China und dem östlichen Asien.

Aber die Entbindung, werden unsere Gegner sagen, geht in 100 Fällen 99mal, selbst im civilisirten Europa, ganz regelmäßig von statten, und würde immer einen günstigen Ausgang nehmen, wenn man sie der Natur gänzlich überlassen wollte. Sie wenden ferner ein: da nur seit den letzten 60 oder 80 Jahren die männliche Geburtshülfe in England allgemein geworden sey, so müsse diese Veränderung nicht durch eine neue Nothwendigkeit, sondern durch die interessirte Politik der Aerzte bewirkt worden seyn. Aber auch zugegeben, was ich recht gern thue, daß ein großes Verhältniß von Niederkünften, etwa unter 20 derselben 19, nicht aber unter 100 Niederkünften 99, einen guten Ausgang haben würden, unter der Aufsicht einer gewöhnlichen Hebamme, sobald die Entbindung bloß den Anstrengungen der Natur überlassen wird, so ergiebt sich doch hieraus kein Argument gegen männlichen Beistand bei'm Gebären.

Alle Discussion über die Wichtigkeit der Wundärzte für Geburtshülfe *) als unnöthig bei Seite setzend, bitte ich den Leser, seine Aufmerksamkeit bloß auf den wichtigen und großen Grundsatz zu richten, auf welchen sich meine Apologie der wissenschaftlichen Geburtshülfe gründet, nämlich daß der natürliche Fortgang der Entbindung in dem Verhältnisse, als die wissenschaftliche Geburtshülfe Fortschritte macht, mehr sich selbst überlassen wird. Es verräth wenig Kenntniß der Menschen, wenn man glaubt, daß Einfachheit in der Ausübung irgend einer Kunst oder Wissenschaft ein characteristisches Merkmahl roher Unwissenheit sey. Einfachheit in diesem Sinne, die nur ein anderer Name für eine tiefe Bekanntschaft mit der Natur ist, gedeiht langsam. Den besten Beweis dafür liefert die Geschichte der Entbindungskunst. Bei einer langwierigen Entbindung pflegen, z. B., die Americanischen Indianer einen Gurt um den Unterleib der Kreisenden zu legen, und denselben immer fester zusammenzuziehen, um das Kind auf diese Weise auszutreiben, oder die Kreisende wird von ihren Gehülfinnen emporgehoben und heftig geschüttelt; oder wenn andere Mittel nichts ausrichten, bindet man der Kreisenden ein Tuch über Mund und Nase, und indem dieses eine allgemeine Convulsion verursacht, bewirkt es manchmal in der That eine unmittelbare Entbindung. In ähnlichen Fällen pflegen die Neger, wie Dr. Winterbottom mittheilt, das Weib an den Füßen aufzuhängen, um dem Kind eine andere Lage zu geben. Manchmal wenden sie auch, gleich den Indianern, mittelst einer Eingelbinde, die mit großer Gewalt von ein Dutzend Gehülfen immer schärfer angezogen wird, Compression auf den Unterleib an. Noch andere Verfahrungsarten sind bei rohen Nationen gebräuchlich. Dahin gehört, z. B., die Anwendung des Schreckens, und um diesen zu erregen, erheben die umgebenden Personen plötzlich ein großes Geschrei; man kitzelt auch die Nase, um heftiges Niesen herbeizuführen, und wendet außer diesen Mitteln noch mehrere an, mit deren Aufzählung ich den Leser nicht belästigen will. Die Methoden, welche angewendet werden, um den Abgang des Mutterkuchens zu erlangen, sind eben so sonderbar und nicht weniger roh. (London Medical Gazette, Novemb. 1832.)

*) Ich verstehe nämlich darunter die manuellen und mit Hülfe von Instrumenten ausgeführten Operationen, welche bei schwierigen und gefährlichen Entbindungen und bei den Zufällen nöthig sind, die vorausgehen oder nachfolgen können, wozu im Allgemeinen männliche Geburtshelfer allein tauglich sind.

Miscellen.

Ueber Verknöcherung en im Muskelfleisch durch mechanische Veranlassung (die sogenannten Exercierknochen bei Infanteristen) hat Hr. Hasse seine Beobachtungen in der medicinischen Zeitung mitgetheilt. Bei der Untersuchung von 600 Rekruten fand derselbe in 18 Fällen solche abnorme Erzeugnisse vor, in der Größe einer Erbse bis zu einem Gänseei, in der Consistenz von fester Gallerte bis zu wirklichem Knochen variirend. Einige Tage nach dem Beginnen des Exercirens mit dem Gewehr, erscheint bei den dazu disponirten Recruten eine kleine geröthete und schmerzhafte Anschwellung einige Zoll unterhalb des processus coracoideus, gerade an der Stelle, welche bei'm Ansetzen des Gewehres an die Schulter, vorzugsweise dem Druck und Anschlagen desselben ausgesetzt ist. Wird der Rekrut dann einige Tage geschont, so zertheilt sich die Entzündung sehr bald, setzt er aber seine Uebung täglich und 4—6 Stunden fort, so bilden sich die sogenannten Exercierknochen aus, welche Belästigung in verschiedenen Graden veranlassen und wenn sie einmal Knochenconsistenz angenommen haben, nur mittels des Messers exstirpirt werden können.

Cadmium sulphuricum gegen Flecke der Hornhaut hat sich nach dem Berichte des Prof. Unger in der chirurgisch-ophthalmiatrischen Clinik zu Königsberg wirksam bewiesen.

Das kohlensäuerliche Kali in einer Auflösung in destillirtem Wasser gegen Jucken und Fressen der Scheide wendete Hr. Trousseau (Bulletin de therapeutique, extrait) in sechs Fällen mit außerordentlichem Nutzen an. Die erste Leidende war eine 30 Jahr alte, verheirathete Dame, bei welcher sich das Uebel, mit Leukorrhöe verbunden, nach einer Niederkunft und einer heftigen Krankheit des Darmcanals eingestellt, und zweimal, zuerst ein Jahr und dann zwei Jahre darauf, wiederholt hatte. Hr. T. verordnete, da alle, selbst früher mit Erfolg angewandte Mittel, Blutegel, erweichende Mittel, Schwefelbäder, Cauteristren mit einer Auflösung von salpeterfaurem Quecksilber ꝛc., nichts geholfen hatten, Einspritzungen von einem Decoct der Datura und Belladonna, wodurch jedoch die Schmerzen nicht ganz beseitigt wurden, und hierauf: Rec. Subcarbonat. Potass. ℥ji. (gros), Aquae destill. ℥iv. Von dieser Auflösung wurde ein Eßlöffel in ein Gefäß, welches ungefähr 2 Pfund warmes Wasser enthielt, gethan, und die Menge des Salzes so lange vermehrt, bis die Waschungen und Einspritzungen, welche den Tag 4 mal, jedesmal 4 oder 5 Minuten lang, wiederholt wurden, ein leichtes Brennen verursachten. Nach 14 Tagen war das Uebel beseitigt, die Waschungen wurden noch nach über 3 Monate fortgesetzt. Von den 4 andern wurden zwei, welche zugleich Leukorrhöe hatten, binnen 3 Tagen, und eine von 35 Jahren nach 1 Monat geheilt; bei einer bewirkte das Mittel nur temporäre Linderung. Man muß das Mittel wenigstens 14 Tage nach vollständiger Heilung noch fortsetzen. (Lanc. franç.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Svecica, enumerans Plantas Sveciae indigenas, cum synopsi classium ordinumque, characteribus generum, differentiis specierum, synonimis citationibusque selectis, descriptionibus habitualibus nomina incolarum et qualitates plantarum illustrantibus, post Linnaeum edita a *Georgio Wahlenberg*. Pars prior auctior et emendatior, impressa Upsaliae 1831. 8.

Novitiarum Florae Sveciae Mantissa Prima et Continuatio I. II. Praes. *Elias Fries*; respp. *Gustaf Herván*, G.: son, *H. H. Ringens*, *Anders Röding*. Lundae 1832. 8.

Fünfter Bericht über die Verwaltung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg, betreffend die Jahre 1828, 1829 und 1830, bekanntgemacht von dem Verwaltungscollegio 1832, Hamburg 1832 4 (Diese Berichte sind interessant. Die Populationsbewegung des Hauses war folgende:

Jahr	vorhanden	aufgenommen	entlassen	gestorben	verblieben
1827	1235	3693	3103	514	1311
1828	1311	4278	3631	597	1375
1829	1375	4605	3989	643	1348

Aus dem von den HH. DD. Sandmann und Fricke erstatteten ärztlichen Bericht, gedenke ich Einiges auszuheben.)

Abrégé de Médecine pratique, ou Manuel médical d'après les principes de la doctrine physiologique. Par *Clairon*. Paris 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 762. (Nro. 14. des XXXV. Bandes.) **December 1832.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Wirkung der für die Vegetation schädlichen Gasarten.

Von M. Macaire.

Herrn Decandolle über einige meiner Erfahrungen Bericht abstattend, erwähnte ich, als eines Verzögerungsgrundes meiner Arbeiten, des Absterbens mehrerer unserer Pflanzen in Folge von Einwirkung von Chlordämpfen. Er forderte mich dabei auf, Untersuchungen darüber anzustellen, ob diese schädliche Einwirkung bei Tag oder bei Nacht stattfinde, indem er mich darauf aufmerksam machte, daß die Chemiker, welche in Bezug auf die von Manufacturen verbreiteten Dünste, über die sich die Landwirthe beklagten, um Entscheidung gefragt worden seyen, immer nach ihren Erfahrungen behauptet hätten, daß jene Gasarten nicht auf die Gewächse einwirkten. Er vermuthete nur, daß jene Gelehrten ihre Untersuchungen immer bei Tage gemacht hätten, also zu einer Zeit, wo die Pflanzen kein Gas absorbiren; dieß erklärte die Verschiedenheit in den erhaltenen Resultaten.

Das Resultat meiner in Folge jener Aufforderung unternommenen Versuche ist folgendes:

Chlor. Wohlbewurzelte Pflanzen von Euphorbien, Bingelkraut, Kreuzwurz, Kohl, Lattich, wurden am Morgen unter ein großes Gefäß, in welches Chlorkalk gethan worden war, gebracht. Die Wurzeln ragten aus dem Gefäß heraus; die Menge des entwickelten Chlorgases war nicht so beträchtlich, daß das Gewebe der Pflanzen dadurch hätte zerstört werden können. Am Abend hatten die Pflanzen nicht im geringsten gelitten, und der Chlorgeruch war noch eben so stark als des Morgens. Dieselben Pflanzen nun waren, nachdem sie eine Nacht in demselben Gefäße, ohne daß noch Chlor hinzugethan worden wäre, geblieben waren, am andern Morgen sämmtlich verwelkt, mit Ausnahme des Kohls, welcher sich unverändert erhalten hatte. Der Chlorgeruch war gänzlich verschwunden, und wurde durch einen sauern höchst unangenehmen Geruch ersetzt.

Dieser Versuch wurde mehrmals mit einer größern Menge Chlorgas wiederholt und hatte immer dasselbe Resultat; die Pflanzen ertrugen bei Tage eine starke Chloratmosphäre, während sie bei Nacht schon von einer weit geringeren Menge desselben verwelkten.

Salpetersäure. Beginnt man damit den beschriebenen Versuch bei Nacht, so findet man am Morgen die Pflanzen in Folge der Einwirkung der Dämpfe der Salpetersäure verwelkt, und zugleich einige Blätter durch die Säure gebräunt. Dieselbe Dosis bei Tage bräunte zwar einige Blätter, ließ aber die übrigen frisch und unverwelkt.

Salpetersaures Gas. Dieses scheint für die Pflanzen ein heftiges Gift, und macht, daß sie schon bei einer geringen Quantität bei Nacht absterben. Dessenungeachtet scheinen dieselben bei Tage nicht merklich davon verändert zu werden, selbst wenn das Gas in größerer Menge entwickelt wird.

Schwefelwasserstoffgas. Ganz dasselbe Resultat. Die Pflanzen wurden die Nacht hindurch in derselben Luftmischung gelassen, welche sie während des Tages nicht im geringsten verändert hatte; am folgenden Morgen fanden sie sich alle verwelkt, bloß der Kohl hatte sich gehalten.

Salzsaure Dämpfe wirkten eben so. Die Pflanzen gingen den Tag über nicht zu Grunde, selbst wenn eine hinreichende Menge Gas entwickelt wurde, um ein oder zwei Blätter ganz zu bräunen; am folgenden Morgen aber waren sie sämmtlich abgestorben, und ließen den schon bemerkten Geruch zurück. Auch hier machte der Kohl eine Ausnahme.

Es scheint durch diese Versuche ausgemacht, daß viele Gasarten den Pflanzen schaden, daß sie aber bloß in der Dunkelheit diese Einwirkung ausüben, wie es Hr. Decandolle vorausgesehen hatte. (Journ. de Pharmac. Par. Octbr. 1832.)

Ueber das Regenwasser

hebe ich aus Hrn. Hofrath Brandes in Salzufflen Schrift: Die Mineralquellen und Schlammbäder zu Meinberg ꝛc. Lemgo 1832. 8. Folgendes aus:

„Meine Untersuchungen über den Regen unserer Gegend ergeben folgende Resultate:

Das reine Regenwasser, wenn es aufgefangen wird, ohne daß es mit fremden Stoffen sich vermischen konnte, ist hell, durchsichtig, getrübt und auch opalisirend durch darin sich ablagernden Stoff, der bald pulverig, bald flockig, bald häutig, fadig und filzig erscheinen kann. Die Trübung ist in der Regel weißlich, selten bräunlich und grünlich. Mitunter zeigt auch die ganze Masse eine bräunliche und milchigte Farbe.

Das Regenwasser ist in der Regel geruchlos, mitunter aber auch unangenehm fade; im Frühjahr zeigt es oft einen bemerklichen Blumen- und Wiesenduft, seltener riecht es rübenartig, faulig; im Herbst und Winter bisweilen nach Chlor und bittermandelartig. In der Regel ist es geschmacklos, aber oft auch erfrischend, dumpfig, aromatisch und faulig schmeckend.

Das Regenwasser ist fast niemals rein, sondern enthält organische Stoffe und verschiedene Salze beigemischt. Ich halte es für nicht uninteressant, hier eine Tafel aus meinen Versuchen anzuführen, welche den Gehalt des Meteorwassers an fremden Stoffen zeigt, in den verschiedenen Monaten des Jahres 1825:

Meteorwasser		enthält feste Bestandtheile
1 Th.	im Januar	0,0000065
1 —	— Februar	0,0000035
1 —	— März	0,0000021
1 —	— April	0,0000014
1 —	— Mai	0,0000008
1 —	— Juni	0,0000011
1 —	— Juli	0,0000016
1 —	— August	0,0000028
1 —	— September	0,0000021
1 —	— October	0,0000031
1 —	— November	0,0000027
1 —	— December	0,0000035

Den festen Rückstand, welchen das Regenwasser bei'm Verdunsten hinterläßt, habe ich einer chemischen Analyse unterworfen, und gefunden, daß derselbe enthält:

Harz,
Pyrrhin (der thierisch-vegetabilischen Materie analog),
mukusartige Substanz,
Chlormagnium (salzsaure Bittererde),
schwefelsaure Bittererde,
Chlornatrium (Kochsalz),
kohlensaure Bittererde,
schwefelsauren Kalk,
Chlorkalium (salzsaures Kali),
Eisenoxyd,
Manganoxyd,
salpetersaures Ammoniak

$12 \times 30 = 360$ Unzen Regenwasser aus allen Monaten des Jahres gaben 2,75 Gran festen Rückstand. Nehmen wir das mittlere specifische Gewicht des Regenwassers zu 1,0005 an, ferner, daß der Regen eine Quadratmeile stets bedeckt habe, die 82944000000 Preuß. □Zoll enthalte, und rechnen wir die Regenhöhe des Jahres 1825 zu 23″ 7‴ 7 Paris. $= 293{,}1$ Preuß. Linien, so beträgt die auf eine □Meile gefallene Menge Regenwasser im Jahre 1825 an 1171200000 Kubikfuß, und wenn der Kubikfuß zu 66 Pfunde Preuß. angenommen wird, 77299200000 Pfunde. Da nun nach obigem Versuch 360 Unzen Regenwasser 2,75 Gran festen Rückstand geben, so muß die obige Menge Regenwasser auf eine Quadratmeile vertheilt, dieser 1230166,6 Pfunde der Meteorsalzmasse zuführen. Eine Quantität, die, so schwach auch ein Regentropfen mit diesen festen Substanzen beladen ist, gewiß in Erstaunen setzt.

Diese Untersuchung zeigt unwiderleglich, daß die Luft feste organische und mineralische Substanzen enthalte, die derselben durch Regen entzogen und der Erde wieder zugeführt werden. Der Zustand, in welchem diese fremden Stoffe in der Luft sich finden, kann nur der einer höchst feinen mechanischen Zertheilung und Auflösung im Wasserdunste der Luft seyn. Ohne Zweifel ist die natürlichste Annahme, daß diese Stoffe der Erde entführt wurden, theils durch die vom Boden aufsteigenden Staubmassen, theils durch mechanische Fortreißung, bei der Verdunstung sowohl, als wie durch Stürme, von mit fremden Bestandtheilen beladenen Wassern, Meerwasser, Salzsoolen" u. s. w.

Bemerkungen über die Structur des Mutterkuchens und den Zustand der Gefäße der Gebärmutter.

Von Dr. John Burns, Königl. Prof. der Chirurgie an der Universität zu Glasgow.

In einem frühern Artikel *) (Vergl. Notizen No. 748, No. 22. d. 34. Bandes), beschrieb ich einige der im Hunterschen Cabinet befindlichen Präparate, welche sich auf Erläuterung der Structur des Mutterkuchens beziehen; jetzt will ich einen kurzen Bericht von dem Ansehn der Theile im frischen Zustande mittheilen, auf welche Weise man zu befriedigendern Resultaten gelangt, als durch die Ansicht von Präparaten. Da ich diese Woche in den Besitz der Gebärmutter einer Frau gelangte, die zu Ende des 6ten oder zu Anfang des 7ten Monats der Schwangerschaft gestorben war, so spritzte ich die Arterien und Venen, jedoch nicht die des Fötal- oder Nabelsystems, sorgfältig aus, und öffnete dann das Organ unter dem Beistand des Dr. Lawrie und des Hrn. Rainey vor meinen Zuhörern. Dr. Jeffrey sah die Theile später.

*) Aus dem Datum dieses Artikels ergiebt sich, daß derselbe keine Antwort auf Dr. Lee's Artikel ist (Vergl. Notizen No. 726. S. 345.) Derselbe wurde an einen Herrn eingeschickt, welcher sich gerade nicht in London befand, und hieraus erklärt sich die Verspätung des Einrückens. Der Herausgeber der Medical Gazette.

Die Arterien des Uterus waren zahlreich, gewunden, und so stark wie gewöhnliche Stricknadeln. Die Venen oder sinus änderten in ihrer Breite von $\frac{1}{4}$ — $\frac{5}{8}$ Zoll ab.

Bei'm Abtrennen der decidua und des Mutterkuchens von der Gebärmutter fand man, daß die Arterien in dem ganzen Bereich des Mutterkuchens in großer Anzahl in die decidua, und durch dieselbe hindurchliefen. Sie behielten dieselbe Stärke, wie in der Substanz des Uterus bei, und bildeten Windungen, von denen manche $\frac{1}{2}$ Zoll lang waren. Hierauf öffneten sie sich in die Substanz des Mutterkuchens, indem sie entweder an dessen Oberfläche ein Ende hatten, oder nur ein wenig in dessen Structur eindrangen *). Sie endigten sich plötzlich in den Zellen des Mutterkuchens, oder öffneten sich in denselben. Diese Zellen waren nach der ganzen Ausdehnung der Fötaloberfläche mit Körnchen der Injectionsmasse schön gefüllt; auf dem Durchschnitt sah man keine Spur von Extravasation; selbst nicht mit Hülfe eines Vergrößerungsglases, sondern die Oberfläche war deutlich gekörnt.

Die Portion der Arterie, welche zwischen deren Austritt aus den Wänden des Uterus und deren Endigung in den Mutterkuchen liegt, oder der gewundene Theil (coil) war nicht von derselben Textur, wie eine Arterie an andern Stellen, sondern deren Wändungen waren, wie die decidua, weich und dünn **). Die sinus kamen, wie die Arterien, von der innern Oberfläche des Uterus hervor, verliefen aber nicht senkrecht durch die decidua, oder direct nach der placenta. Sie liefen mehr oder weniger schräg, und nach einer größern oder geringern Ausdehnung, zwischen dem uterus und der placenta oder den Membranen, häufig bedeutend weiter, als 1 Zoll hin, und ein beinahe 3 Zoll langer sinus begleitete eben so weit den Rand des Mutterkuchens. Viele derselben waren so stark ausgespritzt, daß, obgleich sie vollständig innerhalb des uterus lagen, sie denselben doch nach außen so gehoben hatten, daß sie sich ausnahmen, als seyen sie in dessen Substanz enthalten.

Die Fortsetzung der Vene oder des sinus, nachdem derselbe den uterus verlassen und in die decidua eingedrungen war, war in ihrer Breite von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Zoll veränderlich. Die Wände waren dünn und weich, als ob die Injectionsmasse in einem Canal enthalten wäre, welcher zwischen den beiden Schichten der decidua, und durch dieselben gebildet würde.

Als man einen sinus bis zu dessen Ende an der Oberfläche der placenta verfolgte, fand man, daß er, wie die Arterie, nicht in Gestalt eines Stammes eindrang, sondern, daß sich dessen Ende an die Zellsubstanz anlegte, welche von demselben aus deutlich ausgespritzt war.

*) Es ist mir aus eigener Erfahrung nicht bekannt, ob in einem frühern Stadium der Schwangerschaft die Gefäße vielleicht nicht tiefer eindringen.

**) Streng genommen, möchten wir sagen, daß weder die Arterien noch die Venen der Gebärmutter über die Wände des uterus hinausreichten. Die Canäle, welche die Circulation fortsetzen, sind neue Gebilde, und von ganz verschiedener Beschaffenheit.

Demnach zeigte der Durchschnitt eines Lappens des Mutterkuchens durchgehends eine körnige Oberfläche, indem die Farbe der Injectionsmasse der Arterien oder Venen vorherrschte, je nachdem das eine oder andere System von Gefäßen am besten gefüllt war.

Mit diesen injicirten Zellen war eine Quantität faserig aussehender Substanz von rother Farbe gemischt, welche hauptsächlich aus den Enden der sehr zahlreichen und fein zertheilten Fötalgefäße bestand. Diese Section beweis't deutlich, daß, wie Dr. Hunter annahm, die innerste Structur des Mutterkuchens, in der der Mutter angehörigen Portion zellig, und in der dem Fötus angehörigen baumartig oder sich verästelnd ist. Sie beweis't, daß Zwischenportionen von weichen Canälen vorhanden sind, die sich von den Oeffnungen der Arterien und Venen auf der innern Oberfläche des uterus nach den Zellen des Mutterkuchens begeben. Diese Canäle können nach dem Ausspritzen, entweder an dem uterus, oder an dem Mutterkuchen hängen bleiben, lassen sich aber gleich leicht von beiden trennen. Als Stämme lassen sie sich nicht in den Mutterkuchen verfolgen, denn sie endigen sich in von ihnen bedeckte Zellen. Auch können wir nicht erwarten, sie immer an der Oberfläche des uterus oder des Mutterkuchens hängend, oder über dieselben hinausragend zu finden, da sie sich so leicht abreißen lassen. Wir ersehen auch hieraus, wie durch die Zerreißung eines dieser mürben Theile, zumal der sinus, so leicht eine Blutung aus dem uterus entstehen kann. Durch den innigen Zusammenhang zwischen dem Ei und der Gebärmutter ist allerdings für Stärke und Schutz gesorgt; allein, wenn Abtrennung stattfindet, so verlieren die Gefäße ihre Stütze, und wenn sie bei der Trennung auch nicht nothwendig zerreißen, so muß dieß doch bald geschehen, und es wird Blut auslaufen. Die Windungen der Arterien dürften die letztern auch weniger geneigt machen, durch irgend einen Druck von Seiten des uterus oder Formveränderung zu zerreißen.

Jede bedeutende Verminderung der Größe des uterus und Contraction seiner Fasern muß die Verbindung mit diesen zarten Gefäßen zerreißen, und daher wird, nach der Geburt des Kindes, die Nachgeburt leicht ausgetrieben, obgleich zwischen dem uterus und dem Mutterkuchen große Gefäße überstreichen.

Da nach der Austreibung des Mutterkuchens eine beträchtliche Portion der decidua an der Oberfläche des Mutterkuchens hängen bleibt, in welcher Fragmente jener Gefäße enthalten sind, in denen, so wie in der decidua, Blut coagulirt, so finden wir, daß nach der Geburt der uterus mit einem zähen, teigartig aussehenden Ueberzug von dunkler Farbe ausgekleidet ist, welchen man zuweilen fälschlich für Sphacelus oder Gangrän gehalten hat. Dieser Ueberzug vermindert die Gefahr der Blutung.

Noch bleibt ein wichtiger Gegenstand zu untersuchen, nämlich der Proceß, vermöge dessen das Blut durch die hinfälligen Theile der Gefäße und in den Zellen des Mutterkuchens circulirt. (London med. Gaz. Aug. 1832.)

Der natürliche Stollen in der Grafschaft Scott, in Virginien.

Dieser natürliche Stollen oder Tunnel ist eine höchst seltene, und in Betracht seiner Größe einzige Erscheinung. Er gehört ohne Zweifel zu jener Classe natürlicher Wasserleitungen, welche ihren Ursprung Felsenhöhlen verdanken, und in der ganzen Umgegend kommen Höhlen, Erdfälle ꝛc. häufig vor, was überhaupt von der Kreideformation gilt, die sich in Nordamerica über einen so großen Landstrich verbreitet.

Die Felsen in der Nachbarschaft sind meist sandiger und kalkiger Art, mit fast horizontaler Schichtung, und dann und wann von Thonschieferlagern durchstrichen. Fossilien sind in diesen und andern Gebirgsarten mehr oder weniger häufig. An mehrern Orten hat man interessante fossile Knochen gefunden; Salpeterhöhlen kommen häufig vor; auch findet man hier und da Braunkohle, verschiedene Arten von Eisenstein, z. B., Magneteisenstein und Frauenglas in Menge.

Die Berge dieser Gegend, zwischen 82 und 84° W. L. von Greenwich und 35 — 36° N. Br., gehören zu den höchsten der Alleghanykette. Mehre Kuppen, unter andern Rean, Unaka, Bald, Black und Powell's-Berg erheben sich wenigstens 4,500 Fuß über die Meeresfläche.

Der Tunnel wölbt sich über einem Flüßchen, Namens Buckeye oder Stockcreek. Dasselbe entspringt am Powell's-Berge, und fällt 2 — 3 Meilen unterhalb des Tunnels in den Fluß Clinch. Die Umgegend ist, zumal nördlich vom Tunnel, und am südlichen Abhange des oben genannten Berges, ungemein wild. Hohe Bergkämme sind durch steile Abgründe getrennt, und diese zum Theil außerordentlich schmal, zuweilen sich aber auch zu ziemlich breiten Wiesen oder Gründen erweiternd. Durch diese, zum Theil von ungeheuer hohen Felsenwänden eingeschlossenen, Schluchten und Gründe strömen Bergflüsse, deren sich im Umkreis von wenigen Meilen vom natürlichen Tunnel sehr viele vorfinden.

Um uns von der wirklich höchst merkwürdigen Naturscene einen richtigen Begriff zu machen, brauchen wir uns bloß vorzustellen, wie das Flüßchen, welches durch den Tunnel strömt, sich durch eine der beschriebenen Schluchten schlängelt, welche plötzlich durch einen über 300 Fuß hohen Damm, der sich queer durch diesen erstreckt, unterbrochen wird. Dieser Damm ist nach Art eines künstlichen Stollens durchbohrt, so daß zum Durchströmen des Flüßchens ein weiter unterirdischer Canal vorhanden ist.

Der Eingang zu dem künstlichen Tunnel am obern Theile des Dammes nimmt sich höchst großartig und malerisch aus. An der untern Seite ist aber die Scene noch weit majestätischer, indem dort die 2 — 300 Fuß hohe Wand in elliptischer Wölbung senkrecht und an manchen Stellen überhängend aufsteigt.

Wenn man in der Entfernung von etwa 150 Schritten unter dem Ausgang des natürlichen Tunnels am Ufer des Flüßchens steht, so erblickt man eine gewölbte Oeffnung, die sich 70 — 80 Fuß über das Wasser erhebt, und über der, noch beinahe zweimal so hoch, horizontale Schichten von gelblichen, weißlichen und grauen Felsen liegen. Zur linken erblickt man dieselbe senkrechte Felsenwand, die sich vom Ausgang des Tunnels aus, in ununterbrochener Krümmung bis hinter den Rücken des Zuschauers zieht, und dort beinahe über seinem Haupte hängt. Zur Rechten sproßt am Ufer des Flüßchens ein üppiger Wuchs von Pappeln, Linden ꝛc., der sich durch eine schmale, schroffe Schlucht bis zum Gipfel der Bergkette hinaufzieht, welche hier und überhaupt mit hochstämmigen Fichten, Cedern und Eichen, so wie Niederwald verschiedener Art bestanden ist. Auf der äußersten Rechten erhebt sich eine gewaltige Felsenwand, senkrecht vom Ufer des Flüßchens, bis zu etwa 300 Fuß Höhe, und neben dieser steht ein einzelner Felsen, der sogenannte Schornstein, der thurmähnlich etwa bis zu derselben Höhe ansteigt, und von seiner Basis aus, welche ein Theil der eben erwähnten Wand ist, etwa 60 Fuß mißt.

Nachdem wir über die äußern Verhältnisse des Tunnels das Nöthige mitgetheilt haben, wollen wir denselben in seinem unterirdischen Laufe beschreiben.

Die Wände dieser gewaltigen Grotte, deren Decke gewölbt, und 30 — 80 Fuß hoch ist, erheben sich an manchen Stellen senkrecht von der Sohle 15 — 20 Fuß hoch, während sie an andern unmittelbar von der Sohle aus gewölbt sind. Die Breite des Tunnels beträgt 50 — 150 Fuß; seine Gestalt gleicht der des Buchstaben S. Wenn man von oben hineintritt, so windet er sich zur Rechten, und zieht sich zuletzt nach seinem Ausgang zu wieder zur Linken. Wenn man sich bei der Mitte seiner Länge befindet, so kann man weder die eine noch die andere Oeffnung sehen, und muß einige 20 Schritte weit im Dunkeln forttappen. Doch wenn die Sonne hoch steht, und beiden Oeffnungen viel Licht zuschickt, so ist die Mitte des Tunnels nicht ganz finster.

Die Länge des Tunnels beträgt mit den Krümmungen über 400 Fuß. Das Flüßchen hat in dieser Strecke etwa 10 Fuß Fall; das Gemurmel, welches das Wasser in dem steinigen Bette hervorbringt, erzeugt an den Wänden der Grotte einen angenehmen Wiederhall, und das Losschießen einer Flinte in dem Tunnel veranlaßt ein donnerähnliches Geräusch. (Monthly american Journal of Geology and Natural Science, conducted by *G. W. Featherstonhaugh.* February 1832.)

Miscellen.

In Beziehung auf die electrischen Phänomene im Königreiche Neapel hat „der Verfasser der Topografia medica del regno di Napoli, „Dr. de Renzi, bei Verfolgung seiner statistischen Forschungen, einen philosophischen Blick auf die verschiedenen, mehr oder weniger auffallenden Meteore geworfen, welche in den verschiedenen Provinzen dieses Reiches zu erscheinen pflegen, und indem er den Einfluß, den hier der Vesuv und der Aetna, die kleineren Vulkane der Aeolischen Inseln, und die halberloschenen in der Nachbarschaft von Neapel ausüben; ferner die Gestalt und die Lage des Landes; die Wirkung, welche die andern auf irgend eine Weise isolirten Berge entfalten, an deren Abhängen sich die Ebenen ausbreiten; und endlich die Form der verschiedenen Vorgebirge in Rechnung bringt, welche gegen das Meer hin in

Kuppen auslaufen: so findet er in der Gesammtheit aller dieser Umstände den ausreichenden Grund, weßhalb in einigen Monaten des Jahres, während einiger Stunden der Tage dieser Monate die Stürme, und ebenso auch die furchtbarsten meteorologischen Ereignisse weit häufiger in einigen Provinzen aufeinanderfolgen. Diese Beobachtungen eignen sich nicht allein für den Naturforscher, sondern sind auch fruchtbar für die Forschungen des Arztes. Wenn deßhalb der Einfluß des Vesuves auf die nächsten Orte, derjenige des Matese auf die Meteorologie von Campania und Molise, derjenige des Gransasso und der Majella auf die Meteorologie der Abruzzen, derjenige des Aepromonte auf das äußerste Calabrien, und derjenige des Pollino auf das nördliche Calabrien und auf die Basilicata groß ist; wenn die Vorgebirge Calabrien's gegen das Sicilianische Meer hin, der Provinz Salentina im Jonischen Meere, der Campanella im Tyrrhenischen, des Gargano im Adriatischen Meere mächtig zur Entwickelung der Electricität beitragen; wenn endlich in der Campania und in den Principati die Stürme häufiger im Mai und Juni, in der Basilicata und in den Calabrien im Juni und Juli, in den Abruzzi, in Molise und in den Puglien im Juli und September vorkommen: so ist es in der That leicht, die Entstehung der in diesen Provinzen herrschenden Krankheiten, inwiefern sie mit den angedeuteten topographischen Umständen in Verbindung steht, zu begreifen! Und deßhalb bemerkt auch Dr. de Renzi ganz richtig, daß bei der großen Häufigkeit atmosphärischer Veränderungen in Campania und Principato ulteriore, in den Calabrien und in den Puglien, am meisten catarrhalische und rheumatische Affectionen vorkommen, die an den Küsten des Tyrrhenischen Meeres im Frühlinge, in Calabrien im Sommer, und in den Puglien zu Ende des Sommers und zu Anfang des Herbstes am gefährlichsten sind. Daher die Häufigkeit rheumatischer Beschwerden, gastrisch-rheumatischer und catarrhalischer Fieber, wie auch ansteckender Ausschlags- und gastrischer Krankheiten, welche in der Campania und besonders in Neapel vom März bis zum Juni herrschen; ferner gastrisch-rheumatischer, galliger Fieber, welche im Sommer in den Calabrien herrschen; ansteckender Faulfieber und schrecklicher galliger Epidemicen, welche sich an den Küsten des Adriatischen Meeres und besonders in der Puglia piana verbreiten; einfacher oder gefährlicher Wechselfieber im Herbste u. s. w. Dr. de Renzi hat durch sein Werk über die allgemeine medicinische Topographie ein wichtiges Licht verbreitet, und die daraus hervorgehenden hygiënischen, ätiologischen und clinischen Ergebnisse lassen sich noch gar nicht bestimmen.

In Beziehung auf eine Art Drossel ist der Linné'schen Gesellschaft zu London von dem Hon. E. A. Harris eine Mittheilung gemacht worden, wonach ein von dem Grafen von Malmesbury im Januar 1828 bei Heron Court, Hants, geschossenes Exemplar, nach der sorgfältigsten Untersuchung, völlig mit der sogenannten Javanischen Drossel, Turdus varius, übereinkam. Anzunehmen, daß der Vogel in Gefangenschaft gewesen wäre, dafür war nicht der geringste Grund vorhanden, es scheint also unbezweifelt, daß er sich so weit verflogen habe. Da sich derselbe Vogel auch in Neu-Süd-Wales findet, so ergiebt sich, daß er in der That weit verbreitet ist.

Necrolog. Der verdiente Französische Chemiker Henry, Director der Centralapotheke der Hospitäler zu Paris, ist, 63 Jahr alt, am 30. Juli 1832 zu Paris verstorben.

Heilkunde.

Luxation der untern Extremität der Ellenbogenröhre (ulna) nach vorwärts.

(Ein seltener Fall aus Prof. Dupuytren's chirurgischer Clinik des Hôtel-Dieu.)

Da diese Luxation weit seltener ist, als diejenige der obern Extremität des radius; so wird hier der Fall mitgetheilt, welchen Prof. Dupuytren ganz neuerdings in seiner Clinik vorgelegt hat.

Der Kranke, Quartiermeister der Departemental-Gensd'armerie, ist bei einer Nachtronde vom Pferde gefallen, und da das Handgelenk die Last des Körpers zu tragen gehabt hatte, so entstand an dem Vorderarm eine Luxation des untern Endes der ulna.

Der hinzugerufene Arzt machte einige erfolglose Einrichtungsversuche, worauf er seinem Patienten den Rath gab, sich nach Paris zu begeben, und die Hülfe Dupuytren's in Anspruch zu nehmen.

Drei Tage hernach kam dieser Officier in's Hôtel-Dieu. Aus einer sorgfältigen Untersuchung des Gliedes ergab sich, daß eine Luxation der ulna vorliege. Umfaßte man das Gelenk mit den Fingern, so fand man, daß es sehr schmal war, was offenbar von der Abwesenheit der ulna herrührte.

Betastete man letzteren Knochen von seinem oberen Theile nach dem unteren hin mit dem Zeigefinger, so bemerkte man, daß er sich immer mehr gegen die Mittellinie hin begab, und also nach vorwärts luxirt war. Diese Luxation verursachte dem Patienten heftige Schmerzen und schadete nicht allein den Bewegungen der Hand, sondern auch denen des Vorderarmes.

Bei dieser Gattung von Luxationen bemerkt man eine Kreuzung der Knochen des Vorderarmes, Beugung der ulna und der Finger, und als Hauptcharacter Schmalheit der untern Portion des Gliedes.

Der Vorderarm und die Hand sind in der Supination fixirt; die Vorragung der ulna nach vorwärts kann man noch immer fühlen.

Bei diesem Patienten verbreitete sich der ganze Schmerz im Vorderarme, und man vermehrte ihn um Vieles, wenn man die geringste Gewalt anwendete, um das Glied in die der jetzigen entgegengesetzte Lage zurückzuführen.

Obgleich diese Luxation nur kurze Zeit gedauert hatte, so waren doch die Bewegungen der Supination und Pronation unmöglich geworden.

Um die Einrichtung zu bewerkstelligen, mußte dahin gewirkt werden, daß der Druck der ulna auf den radius aufhörte, und daß die Theile in der gehörigen Richtung in ihren natürlichen Zustand zurückgeführt wurden. Für diesen Zweck wurde eine Gegenausdehnung mittelst eines in der Wand des Amphitheaters befestigten Ringes angewendet: es wurde nämlich ein gefaltetes Tuch unter der Achselgrube des Patienten durchgezogen und mit seinen Enden in dem erwähnten Ringe befestigt.

Eine zweite Serviette wurde mittelst einer 8förmigen Tour am Handgelenke befestigt, und es konnten nun kräftige Extensionsbewegungen ausgeführt werden. Da die Luxation

durch Anwendung dieses ersten Mittels nicht eingerichtet worden war, so wurden Contraextensionen vorgenommen und zugleich die Hand nach einwärts gedrehet.

Man vernahm sogleich das mit dem Eintreten in die Gelenkhöhle verbundene Geräusch, welches der Patient zuerst bemerkte, denn er rief aus, er sey wiederhergestellt, und machte, um die Gehülfen davon zu überzeugen, mehrere Bewegungen nach vorwärts, und drehte auch das Glied. Es wurde ihm ein leichter Verband angelegt, um das Glied in der Ruhe zu erhalten, und bald befand sich Alles im besten Zustande.

Unter der großen Menge beobachteter Luxationen, welche im Hôtel-Dieu vorgekommen sind, hat Hr. Dupuytren nur eine einzige dieser Art auffinden können.

Ein Maurermeister, welcher sich vor einem, sein Leben bedrohenden Einsturze, schützen wollte, konnte demselben nichts als seinen Arm entgegensetzen.

Da der radius die ganze Last zu tragen bekam, so bahnte er, mittelst des processus styloideus, sich einen Ausweg durch's Fleisch, indem der genannte Fortsatz an dieser Stelle bloß von einigen schwachen Ligamenten und der Haut bedeckt ist.

Sollte man, fragt Dupuytren, in einem solchen Falle das untere Ende des radius absägen? Er stimmt nicht dafür, sondern vielmehr dafür, daß man die Einrichtung versuche, und alsdann große Einschnitte mache, um die Folgen der Einschnürungen zu vermeiden, welche mit einem solchen Austreten des Knochens immer verbunden zu seyn pflegen.

Ueber das sogenannte Palmöl.

Von Dr. M'Cornac.

Das Palmöl, welches im Handel vorkommt, erhält man von Cocos butyracea, welche in Brasilien einheimisch seyn soll; nun kömmt aber der größte Theil oder gar sämmtliches Palmöl von der Africanischen Küste über Liverpool und London; es ist also nothwendig entweder die Cocos butyracea in Africa einheimisch, was mir wahrscheinlich ist, oder das Palmöl der Edinburger Pharmacopöe kömmt von einer andern Africanischen Palme. Daß dieß der Fall ist, weiß ich daher, daß ich die Pflanze und ihr Oel an Ort und Stelle auf Sierra Leona gesehen habe.

Nach den Pharmacopöen liefert der Palmölbaum eine gelbe, saftige Frucht mit fibrösem Mark und einen harten, knorpeligen Kern, welcher am Ende gerieben und macerirt das Oel liefere. Ich will nun das wirkliche Bereitungsverfahren beschreiben, daraus wird man sehen, daß sich in Bezug auf diesen Gegenstand einige Irrthümer eingeschlichen haben.

Der Palmbaum auf der Africanischen Küste liefert an der Basis oder am Ursprung seiner Blätter Trauben einer gelben saftigen Frucht. Jede derselben gleicht wieder einem Traubenbüschel, welche von verschiedener Größe sind, und deren einzelne Früchte durch gegenseitigen Druck eine sehr verschiedene Gestalt erhalten, obgleich sie von Natur rund sind. Das Fleisch dieser Frucht ist weich und von hellgelber Farbe. Aus diesem erhält man das Oel. Innerhalb demselben liegt ein harter, dickschaaliger Stein von dunkler Farbe mit einem festen, weißen Kern von angenehmem, öligen Geschmack. Dieser Kern liefert ebenfalls ein Oel, welches jedoch nicht gelb, sondern weiß ist, und selbst in Africa nicht flüssig, sondern zäh angetroffen wird. Ich muß anführen, daß das gelbe Palmöl in Africa ganz flüssig ist, und erst in der Kälte unseres gemäßigten Clima's erstarrt, während das Kernöl, wie ich schon angeführt habe, immer starr ist.

Man erhält sowohl das weiße, als das gelbe Oel durch Auspressen. Das letztere erhält man in Africa in ungeheuren Quantitäten, und es wird zum Theil dort von den Negern mit ihrem Reis und Pfeffer verzehrt, oder zum Backen ihrer Fische verwendet, zum Theil aber nach Europa ausgeführt, wo es hauptsächlich bei der Seifenmanufactur seine Anwendung findet. —

Es behält noch lange nach seiner Gewinnung einen angenehmen, durchdringenden Geruch und nimmt unter den Lebensbedürfnissen eines Africaners eine eben so wichtige Stelle ein, als das Olivenöl bei den Italienern oder Spaniern. Für einen neuen Ankömmling ist es ein anziehendes Schauspiel, eine Anzahl magerer Neger zu sehen, wie sie in ihren Hütten um einen Kürbiß voll Reis herumkauern, keinen Löffel brauchen, sondern die Speise in Ballen kneten und in einer Mischung von Pfeffer, Salz und Oel herumrollen, worauf sie den Ballen mit großer Geschwindigkeit und deutlich ausgesprochener Freßlust in den Mund stecken, wonach der Bissen ganz in den Magen zu gelangen scheint. Das weiße Oel wird bloß als Hautsalbe gebraucht, weil es nicht allein die Haut weich und geschmeidig erhält, sondern zugleich eine zu bedeutende Schweißabsonderung verhindert.

Nicht zufrieden mit der Farbe, welche die Natur ihnen gegeben hat, mischen die Mütter bisweilen auch noch dieses Oel mit etwas schwarzer Farbe und reiben ihre Kinder von Kopf bis zu Füßen ein, und verleihen ihnen dadurch ein eigenthümlich glänzendes Aussehen, besonders in der Sonne. Der Palmbaum ist einer der stattlichsten in den Africanischen Wäldern, er ragt über die übrigen Bäume hervor, wie bei uns die luftige Tanne. Papageien sollen die Frucht sehr lieben, und ich habe gesehen, wie man sie, kurz nachdem sie eingefangen waren, damit fütterte; und in der That scheint der außerordentlich starkgebogene Schnabel dieses Vogels ihn ganz besonders dazu geeignet zu haben, die Fasern der Frucht auseinander zu reißen. — (Med. Chir. Review. Jul. 1832.)

Ueber eine weiße Geschwulst und eine deßhalb vorgenommene Amputation des Armes im Schultergelenke,

welche in der Clinik der HHrn. Richerand und Jobert im Hôpital Saint-Louis vorkam, hat Hr. Girard Dulong Folgendes notirt.

„Ein gewisser Auguste Béguet, geboren zu Lille von Aeltern, die sich immer vollkommen wohlbefunden haben und noch leben, 36

Jahre alt und seiner Profession ein Tischler, kam den 7. August 1832 in den Saal St. Louis. Seine Brüder und Schwestern besitzen eine gute Gesundheit, und nur einer von den Brüdern hatte einige Scrophelsymptome dargeboten.

Béquet hat starkes schwarzes Haar und Bart, eine sehr weiße feine Haut und ein blaßrosenrothes Antlitz; er besitzt ein lymphatisch-sanguinisches Temperament und eine robuste Constitution; die Eingeweidehöhlen sind sehr weit entwickelt.

Im Kindes- und im Jünglingsalter ist er frei von Krankheit gewesen.

Er wurde mit dem 15ten Jahre Soldat, und seine Wunden heilten sehr gut. Im Jahr 1816 verließ er den Militärdienst und war, vermöge seiner Profession, genöthigt, in Kellern zu arbeiten und sich dadurch allen Ungleichheiten der Temperatur auszusetzen. Er zog sich einen Lungencatarrh zu, den er bis jetzt behalten hat. Derselbe characterisirte sich durch einen schwachen Husten und einen nicht sehr auffallenden Auswurf, welcher jedoch nie blutig war. Im Jahr 1823 stellten sich Schmerzen zwischen den Schultern ein (es wurden Vesicatorien auf die schmerzende Stelle und Brustisanen verordnet); um dieselbe Zeit spürte er unbegränzte Schmerzen in der linken Schulterhöhe, welche jedoch sich hier festsetzten und von ungleicher Intensität waren; hierauf bekam er auch Schmerzen in der kleinen Zehe, in Folge welcher eine Geschwulst entstand, die sich öffnete und eine Zeitlang fistulös blieb.

Die beiden des Patienten in der Schulter hatten indeß einen eigenthümlichen Character angenommen, denn sie waren jetzt ununterbrochen heftig, reißend, dabei die Bewegungen des Armes sehr schwierig und mit unerträglichen Schmerzen verbunden. Das Volumen der Schulter hatte etwas zugenommen. Einige Monate später war das Glied ganz unbeweglich geworden, und jetzt wurde der Patient in's Hospital Beaujon aufgenommen (leichte Nahrung, Blutegel und alsdann Vesicatorien); er blieb hier einen Monat, ohne daß sich sein Zustand auf eine vortheilhafte Weise änderte; die Vesicatorien wurden weggelassen.

Béquet kam in's Hospital St. Louis, fragte um Rath, und es wurden ihm Einreibungen mit Jodinsalbe und Dampfdouchebäder gerathen. Auch diese Behandlung bewirkte keine Aenderung in seiner Lage. Er wurde in die Säle der HHrn. Richerand und Jobert aufgenommen, wo man ihn um die Schulter herum 5 Moxen setzte, welche man in Eiterung erhielt; 6 Tage nachher wurde das rothglühende Brenneisen über die Schulter geführt. Die Wirkung dieses Mittels war etwas vortheilhaft. Nach einem zweimonatlichen Aufenthalt entstand hinten an der Stelle, welche dem sogenannten Halse des humerus entspricht, ein kalter Abseß, aus dessen tiefen Fistelgängen ein Knochenstück abging (abermals Blutegel in sehr kurzen Zwischenräumen zu setzen). Hr. Jobert machte jetzt die Entdeckung, daß der Durchmesser des Knochens beträchtlich zugenommen habe, und daß der Kopf des humerus voluminöser geworden sey; mittelst einer in den Eitergang eingeführten Sonde konnte man sich überzeugen, daß der Knochen entblößt sey; die dem humerus mitgetheilten Bewegungen zogen auch das Schulterblatt nach sich, ohne daß man zwischen diesen beiden Knochen den geringsten Zwischenraum oder einen größern, als im natürlichen Zustand, oder eine größere Beweglichkeit, oder eine Crepitation hätte bemerken können.

Die Schulter hatte indeß ein bedeutendes Volumen erlangt; sie besaß eine unebene, höckerige Gestalt, ihre Oberfläche war gespannt, glänzend, weißlich und von mehrern fistulösen Oeffnungen von bedeutender Tiefe durchbohrt, welche einen weißlichen, serösen, stinkenden, flockigen und sehr reichlichen Eiter ausgaben. Das ganze Glied war geschwollen und ödematös. Während dieser Zeit verschlimmerte sich der allgemeine Zustand; die reißenden Schmerzen wurden unerträglich, eine beständige Schlaflosigkeit führte bei dem Patienten sehr bald einen Zustand der Erschöpfung herbei, der nothwendig schlimme Folgen haben mußte.

Eine Untersuchung der Functionen der wichtigsten Organe gab indeß ein beruhigendes Resultat:

Respiration. — Frei, rein, verbreitetes Schleimröcheln, normaler sonorer Ton.

Verdauungsapparat. — Schwache Diarrhöe, natürliche Verdauung.

Nervenapparat. — Derselbe bietet nichts Unnatürliches in seinen Functionen dar.

Hr. Jobert zog in Erwägung, daß einestheils in mehrern Hospitälern eine sehr zweckmäßige Behandlung und äußerst energische Mittel ohne günstiges Resultat und ohne den Gang der Krankheit im Geringsten zu ändern, angewendet worden waren, und erkannte anderntheils daß der Augenblick eingetreten sey, wo die Operation dem Patienten noch Aussichten auf Rettung eröffnen könne, welche bei einem längern Aufschub derselben völlig verschwinden würden, und schlug deßhalb dem Patienten die Amputation des Armes im Schultergelenke vor.

Vielleicht hätte die vorherrschende lymphatische Beschaffenheit dieses Patienten die zerstreuten Symptome in seiner Organisation, welche in Verbindung mit seinen krankhaften Zufällen auf eine Disposition zu Scropheln hindeuteten, einen Wundarzt bedenklich machen können, und vielleicht hätten sie auch bei ihm den Gedanken einer Heilung durch Anchylose erzeugen können; aber die Nothwendigkeit war hier dringend und für die Wahl, so zu sagen, nur ein einziger Moment vorhanden. Es mußte sogleich etwas unternommen werden, wenn man nicht Gefahr laufen wollte, während eine allgemeine Modification der Organisation oder die Vollendung der Anchylose erwartet wurde, eine Verschlimmerung des allgemeinen Zustandes, eine Kraftlosigkeit, eine gänzliche Erschöpfung eintreten zu sehen, so daß endlich bei der ohnmächtigen Reaction die Operation gar nicht unternommen werden konnte.

Nachdem die Operation einmal entschieden war, wurde sie auf folgende Weise ausgeführt:

Nachdem sich der Patient auf einen etwas hohen Sessel niedergelassen hatte, wurde der Arm von einem Gehülfen unterstützt und etwas vom Rumpfe entfernt; die arteria subclavia wurde auf der ersten Rippe comprimirt, und ein tiefer Einschnitt bis auf die Gelenkkapsel, vom vordern Rande des acromion beginnend, schräg nach hinterwärts und niederwärts dergestalt ausgeführt, daß er über den hintern Rand der Achselgrube lief, und sich noch ein wenig nach vorwärts über dieselbe hinaus fortsetzte. Ein anderer Schnitt, vom obern Ende des ersten auslaufend, endete am vordern Rande der Achselgrube, einige Linien vor der arteria humeralis, so daß unten zwischen den beiden Schnitten ein Raum von 3 Queerfinger Breite bestand, in welchem die arteria humeralis und der plexus axillaris lagen. Ein Gehülfe hebt die Lappen auf; das Messer zerschneidet die Kapsel nach vorwärts, bringt zwischen die Gelenkflächen, und wird alsdann an die innere Seite des humerus geführt, um den Knochen zu trennen, und nachdem die Arterie comprimirt worden ist, den dritten Lappen in der Höhe der untern Enden der ersten Schnitte zu vollenden. Wie man sieht, wurde die schräge Operationsmethode, das Verfahren Guthrie's, angewendet. Die Operation war einfach und rasch vollendet, so daß der Blutverlust nicht einmal 3 Unzen betrug. Die Theile wurden sogleich mit einander vereinigt. Den Tag nach der Operation hatte der Patient ein mäßiges Fieber; den sechsten Tag hatte dasselbe merklich abgenommen. Die Ränder der Wunde standen mit einander in genauer Berührung, die Geschwulst war mäßig, die allgemeine Gesundheit vollkommen, und kein übler Zufall trat der Genesung in den Weg. Den dreizehnten Tag waren die Ligaturen abgegangen, es wurden die Heftpflasterstreifen abgenommen und ein flacher Verband angelegt. Heute sind alle Fisteln geschlossen, und die Heilung ist vollständig.

Unmittelbar nach der Operation wurde das pathologische Stück untersucht. An gewissen Stellen besindet sich die Haut im normalen Zustande; der übrige Theil ist dünn, röthlich und von Ulceration ergriffen. Das unter der Haut liegende Zellgewebe ist weißlich, infiltrirt, verdickt; die Muskeln der Schulter sind atrophisch und besitzen keine andere Spur ihrer ursprünglichen Organisation, als einige blaßrothe, bleiche Linien in einer Masse eines weißen speckartigen Gewebes. In diesem abnormalen, degenerirten Gewebe fanden sich ausgebreitete Heerde, mit einem Eiter von derselben Beschaffenheit gefüllt, wie derjenige, welcher aus den Oeffnungen floß, deren Communication mit jenen Heerden ganz erkennbar

war. Der Körper des Knochens war nicht so auffallend geschwollen, als das obere Ende desselben. Der Kopf des humerus bot zuerst an einer Stelle einige Runzeln dar, sodann war sein Gewebe verdünnt; seine Zellen waren weit, aufgetrieben und mit einer blutigen Flüssigkeit gefüllt; die Synovialmembran war mit purulenter Serosität gefüllt und mit falschen Membranen bedeckt. Die Knorpelbedeckung des Knochenkopfes war in solchem Grade verdünnt, daß sie mit einer faserig zelligen Schicht Aehnlichkeit hatte; die Pfanne des Schultergelenkes war übrigens rund, ganz glatt, und hatte an keiner Stelle im Volumen zugenommen oder ihre Form verändert.

Der Patient verrieth nur wenig Schmerz während der Operation, denn die Schmerzen, welche er vorher während seiner Krankheit ausstehen mußte, hatten ihn mit dem Leiden vertraut gemacht.

Diese Beobachtung ist ein Beitrag zu den Fällen, welche Hr. Larrey in seinen Memoiren, und die HHrn. Ribes und Blandin mitgetheilt haben. Diese Fälle berechtigen zu dem Schlusse, daß diese Operation, wiewohl sehr nahe am Rumpfe und von beträchtlicher Wundoberfläche, doch nicht so gefährlich sey, als sie es zu seyn scheint, denn es werden eine sehr große Menge von Personen nach dieser Operation hergestellt. Die Vernarbung geht rasch von statten, und es stellt sich selten eine Complication ein.

Wenn in dem mitgetheilten Falle die Anlage von Scropheln, welche anfangs durch den ganzen Habitus, durch den Knochenfraß und die fistulöse Wunde an der kleinen Zehe angezeigt wurde, hätte befürchten lassen, daß die chronische bronchitis, welche obiger Patient darbot, als ein Symptom schon vorhandener Tuberkeln, oder als eine Ursache künftiger Tuberkeln betrachtet werden müsse, so ist es ausgemacht, daß bas nach der Operation eintretende Fieber diesen Tuberkeln, wenn dergleichen in der Lunge vorhanden waren, eine Bewegung hätte mittheilen müssen, in Folge welcher die Congestion vermehrt worden wäre; aber dann würden auch Zeichen dieser Congestion vorhanden gewesen seyn, und dieselben fehlen doch gänzlich.

Wenn die Wunde, welche seit langer Zeit reichlich suppurirte, als ein Ausführungsweg zu betrachten war, deren Anwesenheit nothwendig eine Ableitung bewirkte, welche der Irritation der Bronchien das Gleichgewicht hielt, wie in dem Falle der Fisteln am After, die mit der Lungenschwindsucht sympathisch sind, so ist es ausgemacht, daß nach Heilung dieser suppurirenden Wunde das Gegengewicht fehlte, und folglich die bronchitis eine verhältnißmäßige Intensität erlangen mußte. Aber ich wiederhole es: nach der Heilung ist nicht das geringste Zeichen von örtlicher oder allgemeiner Congestion beobachtet worden. Man muß also daraus folgern, daß diese Operation zu Gunsten der sichern Herstellung spricht, auf welche man hätte Verzicht leisten müssen, wenn man den Patienten den Hülfsquellen der Natur hätte überlassen wollen. (La Lancette Française, 20. Nov. 1832.)

Miscellen.

Eine Art von Ableitungs- oder Gegenreiz, welcher bei den Bewohnern der Insel Manilla üblich ist. — Der Befehlshaber eines Schiffes, welcher an heftigem Kopfweh litt, ließ sich von einer eingebornen Frauensperson behandeln, welche eine Art von Gegenreiz anwandte, indem sie die seitlichen Theile des Halses kneipte oder knetete, bis sie vollkommen gequetscht waren. Da er in Folge einer Erkältung auch an Schwerathmigkeit litt, so wurde die entsprechende Seite auf dieselbe Weise geknetet, und in beiden Fällen trat bedeutende Erleichterung ein. Dieß Mittel scheint Chinesischen Ursprungs, indem Hr. Pearson in den Medical and Physical Transactions of Calcutta anführt: statt, wie wir, blasenziehende Mittel anzuwenden, bewirkten die Chinesen einen Gegenreiz, indem sie die Haut und das Zellgewebe zwischen den Fingern in die Höhe zögen und kneipten, bis die Haut vollkommen geschwärzt sey. (Lond. med. Gaz., Aug. 1832.)

Die Anwendung des Styrax bei Blennorrhöe und Leukorrhöe wird von Hrn. L'Heritier (Lanc. franç. 30. Oct. 1832) statt des, unangenehmes Aufstoßen verursachenden Copaivabalsams empfohlen. Er verordnet ihn auf folgende Weise: ℞. Styracis liquidae purif. ℥j, Pulveris Liquirit. q. s. ut f. boli pond. gr. vj ad viij. Täglich 6 Stück, 3 Morgens und 3 Abends, allmälig bis auf 12 Stück gestiegen. Oder auch in Syrup: ℞. Styracis ℥ij, Aquae simpl. ℥iij, Sacchari ℥iv. Das Bereitungsverfahren ist das vom Codex für den Tolusyrup vorgeschriebene. Unter dieser Form wirkt er langsamer als in der vorigen. Man läßt 6 Löffel täglich nehmen. — Der Styrax bewährt seinen Nutzen vorzüglich gegen Leukorrhöe. Seine Wirkung scheint wie bei'm Copaivabalsam. Manche verstopft er; bei manchen verursacht er reichliche Stuhlgänge. Sein Hauptnutzen besteht immer darin, daß er bei den Wirkungen des Copaiva, dem Kranken nicht zuwider wird.

„Schwangerschaft des uterus außerhalb des Unterleibes" ist im Osservatore medico di Napoli, Marzo 1832 ein Artikel überschrieben, in welchem der Dr. Antonio Mercogliano zwei interessante Fälle von Schwangerschaft des vollkommen vorgefallenen uterus mittheilt. Der foetus wuchs auf diese Weise und erlangte seine ganze Entwickelung außerhalb des Unterleibes. Dr. Mercogliano bewerkstelligte die Ausziehung des foetus auf die Weise, daß er die Frau in ein erweichendes Halbbad brachte, alsdann den Muttermund sanft mit der Hand erweiterte, und mit den Armen der Zange den foetus herauszog, während die Hebamme mit beiden Händen den Körper des uterus unterstützte. In beiden Fällen kam der foetus lebendig zur Welt. Im zweiten Falle starb er innerhalb 8 Tagen; das Kind des ersten Falles lebt aber noch jetzt und hat ein Alter von 10 Jahren erreicht. Die Mütter erlangten bald ihr volles Wohlseyn wieder, und erst vor drei Jahren ist die Mutter des noch lebenden Knabens an einer Fieberkrankheit gestorben.

Eine sonderbare Erscheinung während der Cholera zu Westport, wird in dem Dublin Register, als von einem zuverlässigen Correspondenten gemeldet, angeführt. „In den Besitzungen des Marquis von Sligo, in der Nähe von Westporthouse ist eine der größten Rookeries (Rabenzucht) des westlichen Irelands. Am ersten oder zweiten Tage nach der Erscheinung der Cholera daselbst war es auffallend, daß alle Raben verschwunden waren, und drei Wochen lang, während welcher die Krankheit heftig wüthete, hatten jene lärmenden Inhaber der Bäume ihre luftigen Wohnungen gänzlich verlassen. Zu gleicher Zeit fanden die Küstenzollwächter zehn (Engl.) Meilen davon, bei Erris, eine unzählige Menge dieser Vögel todt am Ufer liegen, bei'm Abnehmen der Krankheit, in den letzten Tagen, erschienen mehrere der alten Vögel wieder in der Nähe der Rabenzucht, aber einige von ihnen schienen, aus Erschöpfung, außer Stande, ihre Nester zu erreichen. Die Zahl der Vögel, welche jetzt in der Rabenzucht sind, ist nicht der dritte Theil von derjenigen, welche vor drei Monaten dort anzutreffen war.

Bibliographische Neuigkeiten.

Anteckningar öfwer Natur, Konst och Wetenskap på en Resa genon. Berlin och Harz till Naturforskande Sälskapets Möte i Hamburg, År 1830 samt återesa genom Köpenhamn, af *Magnus af Pontin.* Stockholm 1831. 8.

The Anatomy of the Horse, embracing the Structure of the foot. By *William Percivall* etc. London 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 763. (Nro. 15. des XXXV. Bandes.) December 1832.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Pflanzen des alten Aegypten's.

Von M. Bonastre, correspondirendem Mitglied der Gesellschaft für Medicin und Botanik zu London.

Alles was die Erinnerung an die Wissenschaft und Künste der alten Aegypter erneuert, zwingt uns Achtung und Bewunderung für die vormaligen Bewohner dieses Landes ab. Seit den wichtigen Arbeiten des Dr. Young über Hieroglyphen und den Entdeckungen des jüngern Champollion, rücksichtlich der Auslegung der alten ägyptischen Hieroglyphen, gewinnt die Geschichte dieses Landes von Tage zu Tage mehr Interesse. Allein rücksichtlich der Botanik des alten Aegypten's fehlt es noch sehr an Materialien. Der Londoner Gesellschaft für Medicin und Botanik, welche mir die Ehre erzeigt hat, mich zu ihrem correspondirenden Mitglied zu ernennen, glaube ich demnach durch die Beschreibung einiger in den Särgen der ungemein alten Aegyptischen Mumien gefundenen Producte des Pflanzenreichs etwas Angenehmes zu erweisen.

No. 1. die Frucht des Mimusops, Octandria monogynia; Saponaceae *Jussieu*.

Diese Frucht findet man häufig in Aegyptischen Gräbern mit der Maulbeerfeige in ein buntes Körbchen eingeschlossen. Die Mimusops Elengi kann zum Beweise dienen, daß Aegypten großen Wechseln unterworfen gewesen ist, denn sie ist vom Aegyptischen Boden ganz verschwunden. Keines von allen den botanischen Werken, die von der Aegyptischen Flora handeln, erwähnt der Mimusops Elengi, und ich habe in dieser Beziehung Hasselquist's Palästinische Flora, Prosper Alpinus's Aegyptische Flora und Forskål's Arabische Flora, auch Delille's Beschreibung der Aegyptischen Flora vergebens nachgeschlagen. Die Mimusops findet sich jetzt nur auf Amboina und einigen Inseln des Indischen Oceans; ihre Blüthen duften äußerst lieblich, und die Frauen bedienen sich derselben, um ihren Zimmern Wohlgeruch zu verleihen.

No. 2. Die Frucht des Diospyros Lotus, Polygamia Dioecia; *Plaqueminier*.

Die Frucht des Diospyros kömmt im Aegyptischen Cabinette des Museums im Louvre nicht vor; sie ist neuerdings von Hrn. Passalacqua entdeckt worden, und befindet sich im Berliner Museum. Hr. Kunth, jener ausgezeichnete Botaniker, hat entschieden, daß diese Frucht zu der Gattung Diospyros gehört, einer Art Lotus, welche, meines Wissens, neuere Botaniker in das Geschlecht Celtis des Theophrastus verweisen.

No. 3. Die Myrobalanus aegyptiaca, *Rauwolf*, Balanistes Egyptiaca, *Delille*, Flora Aegyptens; Xymenia egyptiaca, *Desfontaines*; El Eglyg der Araber von Fazogl; Decandria Monog.; Terebintaceae, *Juss*.

Diese Frucht der Vorzeit wurde in einem Votivkörbchen entdeckt, welches dazu gedient hatte, den Göttern Aegypten's Opfer darzubringen, und man findet sie häufig in den Särgen der Mumien. Dieselbe hat eine mehr oder weniger starke, schwammige Rinde, und ist mit einem rothen Häutchen überzogen, welches zuweilen in's Violette zieht.

Der Stein ist der Länge nach gefurcht, indem sich an den Seiten 6 ziemlich stark vorspringende Kanten befinden. Die Schaale ist ziemlich dick, und das Innere derselben mit einem röthlich-braunen Kerne gefüllt, der eine Quantität sehr fetten Oels enthält, welches schwarz, ranzig und äußerst scharf ist. Der auffallendste unterscheidende Character dieser Aegyptischen Myrobalanus ist eine Art schwammigen Ringes, der sich an der Einfügestelle des Stiels befindet, und dieses Organ wie ein Kränzchen umgiebt.

Meine Untersuchung war auf einen sehr merkwürdigen Umstand gerichtet, daß nämlich das Körbchen, in welchem sich die Myrobalanus befand, auch große Stücke Myrrha und Bdellium enthielt. War dieß lediglich dem Zufall zuzuschreiben, oder deutete es darauf hin, daß Myrrha und Bdellium Producte eines Gewächses derselben Gattung sind? Was dieser Vermuthung einiges Gewicht giebt, ist der Umstand, daß mehrere Droguisten und Apotheker meiner Bekanntschaft mir häufig die Nüsse der Balanistes ge-

bracht haben, die sich in Bdellium-Kisten vorgefunden, und ich selbst habe später in einigen solchen Kisten dergleichen angetroffen.

Meine Ansicht über den Baum, welcher Myrrha und Bdellium hervorbringt.

Myrrha und Bdellium findet man häufig unter den Substanzen, deren sich die alten Aegypter zum Einbalsamiren bedienten und die Frucht der Balanistes wird ebenfalls darunter angetroffen. Die Abstammung des Worts Myrobalanus scheint von Myrrha (Myrrhe, ein Parfum), und Balanus (Eichelfrucht), herzuleiten zu seyn; und dieß darauf hinzudeuten, daß der Baum, welcher jene Eichelfrucht trug, auch die Myrrhe producirt habe.

Theophrastus sagt im 4. Capitel des 9ten Buchs, der Myrrhenbaum sey dornig gewesen; die Balanistes war es ebenfalls.

Die Ansicht Bruce's, welcher die Myrrhe von einer Art Mimosa oder Acacia herleitet, ist längst widerlegt, und Dr. Duncan bemerkt im Edinburgh New Dispensatory sehr richtig, daß von den Mimosen Gummi, aber kein Gummiharz kommen könne.

Ehrenberg fand sowohl in Nubien als Arabien einen Busch, von welchem man häufig Myrrhe sammelte, welche derjenigen ganz ähnlich war, die man im Handel trifft.

Nees von Esenbeck hat diesen Busch nach den von Ehrenberg eingeschickten Exemplaren abbilden lassen. Man erkennt daran die generischen Charactere von Balsamodendrum, oder Amyris des Linné. Nees nennt ihn Balsamodendrum Myrrha.

Ich erlaube mir bei dieser Gelegenheit eine ähnliche Bemerkung, wie die des Duncan. Die Amyris opobalsamum, oder wie sie passender genannt werden dürfte, der Balsambaum von Gilead, producirt, der chemischen Analyse zufolge, ein reines Harz, d. h. ein Harz oder einen unächten Balsam, welcher in Alcohol oder Aether vollkommen auflöslich ist, und ebensowenig Gummi enthält, als man in dem Product der Mimosen Harz antrifft. Uebrigens sind wir durch Plinius und De Thevenot unterrichtet, daß die Bäume, welche die Myrrhe und das Bdellium produciren, dornig waren, und in demselben Walde wuchsen.

Ich habe eine neue Art von Myrrha analysirt, welche neuerdings in den Handel gekommen ist, und folgende Bestandtheile darin gefunden

Auflösliches Gummi Unauflösliches Gummi	50
Auflösliches Harz und Halbharz	38
Flüssiges flüchtiges Oel	3
Bitteren, nicht harzigen Extractivstoff	4
Nicht bestimmte Säure Ein Salz, dessen Basis Kalk ist Kieselerde nur von außen hinzugekommen	5
	100

Diese Myrrhe scheint in Ansehung ihrer Bestandtheile von der des alten Troglodyten-Landes nicht sehr verschieden zu seyn; allein eine sehr wichtige Bemerkung, die vor mir noch Niemand gemacht, ist, daß die ächte Myrrhe unter gewissen Umständen durch Salpetersäure roth, oder selbst blau gefärbt wird, was bei dieser neuen Art nicht der Fall ist.

Der Baum, welcher die Myrrhe hervorbringt, ist uns so wenig bekannt, als derjenige, von welchem das Bdellium stammt. Da mir aber das häufige Vorkommen der Früchte von Balanistes aegyptiaca in Gesellschaft mit Myrrhe und Bdellium in alten Denkmälern, und in'sbesondere in einigen neuerdings nach Frankreich eingeführten Bdellium-Kisten auffiel, so kam ich natürlich auf den Gedanken, daß das eine oder andere dieser Gummiharze von Balanistes stamme. Indeß möchte ich diese Meinung nicht hartnäckig verfechten, und da der Baum nach Theophrastus dornig ist, so könnte man ebensowohl annehmen, die Früchte der Balanistes seyen von einem benachbarten Baume herabgefallen und in dem Baume hängen geblieben, von welchem die Araber Myrrhe und Bdellium sammelten.

Als eine Commission Französischer Gelehrten im Jahr 1829. nach Aegypten reis't'e, ertheilte ich die nöthigen Aufträge zur Erhaltung eines Exemplars von dem ächten Myrrhenbaum; jedoch lag dieser Gegenstand den antiquarischen Arbeiten der Commission zu ferne, als daß sie meinen Auftrag hätte erfüllen können. Uebrigens kamen die Französischen Gelehrten nur bis zum zweiten Cataract des Nil's, und jener Baum wächs't weit mehr gegen Süden, in einer Gegend, deren Bereisung viel mehr Schwierigkeit darbietet, worüber ich einige sehr vollständige Nachweisungen besitze.

No. 4. ist die Frucht des Rhamnus Lotus, des berühmten Baums der Lotophagen.

Die honigsüße Frucht dieses Baumes soll bekanntlich Fremden so behagt haben, daß sie sich bald nicht mehr nach ihrem Vaterlande sehnten. Sie gehört einer Art Hartriegel, Zizyphus Lotus, an, oder sie kann die der Nabeca seyn, welche einen außerordentlich süßen Geschmack hat, und ein ursprüngliches Erzeugniß Africa's ist. Die Nuß ist hart, und von ziemlich länglicher Gestalt. Der Kern ist im Laufe der Zeit schwarz geworden, übrigens vollkommen wohl erhalten; sie wurde in einem mit Opfergaben gefüllten Votivkörbchen angetroffen.

No. 5. Frucht der Pinie (Pinus pinea).

Dieser Zapfen wurde, so wie einer der Ceder vom Libanon (Cedrus Libani) in den Katakomben von Theben angetroffen. Beide Früchte befinden sich im ägyptischen Cabinette zu Paris; es sind die beiden einzigen Früchte dieser Baumarten, welche im antiken Zustande existiren.

No. 6. Saamen des Lepidium.

No. 7. Die Saamenkörner der Mimusops Elengi.

No. 8. Waizen (Triticum aestivum), der Pyros des Homer. Dieses ziemlich gut erhaltene Getraide wurde in einer Vase von rothem Thon entdeckt, welche sich in dem Grabmal eines Landwirths vorfand.

No. 9. Gerste (Hordeum distichum). Kri oder Kritha des Homer, aus demselben Grabmal.

No. 10. Weinbeeren (Vitis vinifera), ungemein wohl erhalten.

No. 11. Reste eines Kranzes. Das Geschlecht, welchem die Blätter dieses Kranzes angehören, ist schwer zu bestimmen. Sie scheinen jedoch mit der Unona aethiopica einige Aehnlichkeit zu haben. Die Blüthen sind diejenigen der Blüthenköpfchen der Mimosa nilotica; mit Kränzen oder Guirlanden dieser Art sind die Körper gewisser Mumien häufig vom Kopfe bis zu den Füßen umwunden.

No. 12. Datteln von Phoenix dactylifera.

No. 13. Nüsse von einer neuen Art der Gattung Areca, welche Kunth Areca Pane Lacquae nennt. Die Palme selbst ist unbekannt.

No. 14. Pelusische Linsen, Lens Pelusiaca.

Dieß ist die berühmte Hülsenfrucht, aus welcher das Esau'sche Linsengericht bestanden haben soll. Diese Linsen sind weit kleiner, als die, welche jetzt in Frankreich genossen werden. Man baut sie noch jetzt in der Nachbarschaft des alten Pelusium. Versuche, sie in Frankreich einheimisch zu machen, sind nicht gut gelungen. Ob die, welche ich Hrn. Humphry Gibbs schickte, um sie in England zu säen, ein besseres Resultat geliefert haben, ist mir nicht bekannt.

No. 15. Eine andere Hülsenfrucht. Dieser Saame, den ich erst vor Kurzem in einer kleinen thönernen Vase entdeckte, ist ungemein selten. Ich bin nicht im Stande gewesen, dessen Art zu bestimmen, und zu ermitteln, ob er einer der Gattungen Lathyrus, Cicercula oder Trigonella angehört; er ist glatt, weil das Häutchen, welches ihn umgab, fehlt, und von rosirother Farbe. (The London medical and Physical Journal; November 1832.)

Ueber die Blutkörperchen.

Von Prof. Joh. Müller.

Um die Blutkörperchen zu untersuchen, darf man sie nicht mit Wasser verdünnen. Das Wasser verändert ihre Form augenblicklich. Die elliptischen Blutkörperchen werden auf der Stelle rundlich, und verlieren ihre Plattheit, daher muß man die Blutkörperchen entweder ohne Beimischung ganz dünn auf dem Objectträger des Mikroscops ausbreiten, oder man muß sie mit Blutserum verdünnen. Wasser, worin etwas Kochsalz oder Zucker aufgelöst ist, kann ebenfalls zur Verdünnung angewandt werden, da diese Auflösung die Blutkörperchen durchaus nicht verändert. Die Vermischung des Bluts mit Wasser, und der Gebrauch schlechter Mikroscope sind Schuld an den verschiedenen Angaben über die Form der Blutkörperchen.

Bei Menschen sind die Blutkörperchen größtentheils gleich groß, einzelne sind ein wenig größer, als die Mehrzahl derselben, aber nicht noch einmal so groß im Durchmesser. Die Gestalt der Blutkörperchen ist bei verschiedenen Thieren sehr verschieden; sie sind indeß, mögen sie kreisförmig oder elliptisch seyn, immer platt. Runde Scheiben sind sie bei Menschen und Säugethieren. Interessant wäre, zu wissen, wie sie wohl beim Schnabelthier und der Echidna seyn mögen. Elliptisch findet man sie bei den Vögeln, Amphibien, und bei den Fischen. Bei letztern, wie bei'm Karpfen, nähern sie sich der runden Form, ohne vollständig rund zu seyn. Die elliptischen Körperchen der Amphibien nd Vögel sind im Durchschnitt etwa noch einmal so lang, als breit. Um aber zu sehen, daß die Blutkörperchen aller Thiere platt sind, bedarf man guter optischer Instrumente. Man überzeugt sich davon, wenn man den mit Serum, Kochsalz oder Zuckerwasser verdünnten Bluttropfen unter dem Mikroscope in Bewegung bringt, so daß viele von den Blutkörperchen bei'm Fließen sich auf den Rand stellen. Am plattsten sind sie bei den Amphibien und Fischen, am meisten bei'm Salamander, sehr platt auch bei'm Frosch, wo ihre Dicke acht- bis zehnmal geringer ist, als ihr Längendurchmesser. Bei den Blutkörperchen der Frösche bemerkt man, wenn sie auf dem Rande stehen, bisweilen ein auf beiden Seiten hervorragendes mittleres Hügelchen. Dieser innere Kern des Blutkörperchens ragt jedoch nur bei den Fröschen in der Mitte etwas hervor; bei allen übrigen Thieren dagegen ist er nicht hervorragend. Die elliptischen Blutkörperchen der Vögel sind zwar nicht so sehr, aber doch noch entschieden platt. Daß sie auch bei den Säugethieren und den Menschen platt sind, kann man bloß mit sehr guten Instrumenten, und wenn man nicht mit Wasser verdünnt, sehen. Sie haben in der Mitte keine Erhöhung. Wenn sie auf dem Rande stehend gesehen werden, so erscheinen sie wie ein kurzer, gleich dicker, dunkler Strich, der an beiden Enden scharf aufhört, ähnlich einer Münze, die man gegen den Rand ansieht, jedoch im Verhältniß viel dicker; bei Menschen nur vier- bis fünfmal so dünn, als breit. Bei Menschen beträgt ihr Flächendurchmesser 0,00023 bis 0,00035 Par. Zoll.

In der Mitte der kreisförmigen und der elliptischen Blutkörperchen sieht man einen Fleck, der in den kreisförmigen rund, in den elliptischen elliptisch ist, und auf der Seite der Beleuchtung hell, auf der Seite des Schattens dunkel erscheint. Er sieht zuweilen, und zwar bei den Vögeln, Amphibien und Fischen, wie ein Kern im Innern aus; zuweilen auch, und zwar bei weniger heller Beleuchtung, wie eine Erhöhung, besonders bei den Fröschen. Bei letzteren glaubt man deutlicher eine elliptische Erhöhung zu sehen, wenn die Körperchen in wenig Serum enthalten sind, alsdann glaubt man auch bei'm Frosch eine Vertiefung zwischen dem wulstigen Rand in der mittlern elliptischen Erhöhung zu bemerken. Da nun aber die Blutkörperchen der Vögel, Fische und Salamander auf dem Rande stehend an den Seitenflächen keine mittlere Hervorragung zeigen, so kann ihr mittlerer Fleck keine Erhöhung seyn, er rührt von dem Kern des Blutkörperchens her. Die kreisförmigen Blutkörnchen der Menschen oder Säugethiere haben durchaus keine Spur von Hervorragungen an den Seitenflächen; im Gegentheil sehen sie zuweilen in einer gewissen Beleuchtung so aus, als wenn sie vom Rande gegen die Mitte ganz seicht ausgehöhlt wären. Daß dieß, wie der Optiker Young anführt, eine wirkliche Aushöhlung sey, ist höchst unwahrscheinlich, da die Blutkörperchen des Menschen und der Säugethiere einen Kern enthalten, der die Dicke des platten Blutkörperchens hat. Dieser Kern ist bei den Blutkörperchen des Menschen und der Säugethiere nur wegen der Kleinheit nicht so leicht, wie bei den übrigen Thierklassen, welche größere Blutkörperchen haben, nachzuweisen. Mit einem guten Instrument sieht man aber auch an

den Blutkörperchen des Menschen bei einer gewissen Beleuchtung ganz deutlich einen sehr kleinen, runden, scharf begränzten Kern, der mehr gelblich und glänzend aussieht, als der durchscheinende Umfang. Wenn man die Blutkörperchen unter dem Mikroscope mit Essigsäure vermischt, so wird die Schale fast ganz aufgelöst, und es bleiben dann diese überaus kleinen Kerne übrig, die bei'm Menschenblut sehr schwer zu sehen sind, während sie bei'm Froschblut als ganz deutliche Kerne erscheinen, die man früher im Innern der Blutkörperchen gesehen hat. Bei Menschen sind die Kerne im Innern der Blutkörperchen so klein, daß sie nicht dicker sind, als der Durchmesser der Dicke des platten Blutkörperchens, und darum bilden sie keine Erhöhung in der Mitte.

Im Blute der Frösche, so wie es aus dem Herzen selbst erhalten wird, hat M. noch eine zweite viel kleinere Art von Körperchen gefunden, die sehr sparsam darin vorkommen. Sie sind ganz rund, nicht platt, und ungefähr viermal kleiner, als die elliptischen Blutkörperchen. Sie kommen ganz mit den sehr sparsamen Körnchen der Lymphe der Frösche überein, und sind entweder Lymphkügelchen oder Chylushügelchen. Vielleicht entstehen aus ihnen die Kerne der elliptischen Blutkörperchen. Doch sind die durch Essigsäure von der Hülle befreiten Kerne der Froschblutkörperchen zwar ungefähr so groß, als die seltenere Art von Körnchen im Blute, und als die Körnchen der Lymphe, allein die beiden letztern sind rund, die durch Essigsäure dargestellten Kerne der elliptischen Blutkörperchen sind dagegen elliptisch, und bei'm Salamander sogar noch deutlich platt. Auch sind die Chylushügelchen von Säugethieren viel größer, als die Kerne der Blutkörperchen derselben Thiere. Von den ganzen Blutkörperchen unterscheiden sich aber die Chylushügelchen dadurch, daß sie im Wasser ganz unauflöslich sind, während die Blutkörperchen sich im Wasser bis auf ihre Kerne auflösen.

Man glaubt gewöhnlich, daß die Natur sehr schnell den in's Blut gelangenden Chylus in Blut umwandle, indessen werden die Chylushügelchen im Blut auch durch ihre Zerstreuung zwischen den rothen Blutkörperchen unsichtbar. Wenn man aber die Gerinnung des Bluts von Säugethieren oder von Menschen durch ein Minimum von unterkohlensaurem Kali verlangsamt, so sinken die rothen Blutkörperchen allmälig vor der Gerinnung einige Linien unter das Niveau der Flüssigkeit, und die darüberstehende Flüssigkeit ist dann weißlich, offenbar von den dem Blute beigemengten Chylushügelchen. Bei der gewöhnlichen Gerinnung werden die Chylushügelchen zwischen der ungeheuren Menge der rothen Blutkörperchen mit in das Coagulum eingeschlossen; daher das Serum durchscheinend und nicht weißlich ist, während im angeführten Versuch vor der Gerinnung die leichten Chylushügelchen im obern, die schwerern Blutkörperchen im untern Theil der Flüssigkeit schweben..

Wenn man sich dadurch, daß man während der Gerinnung immer das so eben gebildete Gerinnsel herausnimmt, ein Gemenge von Serum und Blutkörperchen des Frosches verschafft, und diesem Wasser zusetzt und so umrührt, so löst sich der Farbestoff der Blutkörperchen allmälig in Blut auf und es bleibt zuletzt ein weißer Satz auf dem Boden des Uhrglases, der nur aus runden Kügelchen besteht, die 4 Mal kleiner sind, als die Blutkügelchen, und der sich im Wasser nicht auflöst. Um diese Auflösung des Farbestoffs zu befördern, ist es gut, viel Wasser zuzusetzen. Man vermischt in einem Uhrglase das Gemenge von Serum und Blutkörperchen des Frosches mit Wasser, so daß das Gläschen voll wird; hier läßt man die Blutkörperchen sich zu Boden setzen, und senkt sodann das volle Uhrglas in ein größeres Glas mit Wasser vorsichtig so ein, daß der Satz des Uhrglases nicht aufgerüttelt und zerstreut wird. So läßt man das Glas 12 bis 24 Stunden stehen, worauf der rothe Satz weiß geworden ist. Mikroscopisch untersucht, zeigt sich nun nichts mehr von den frühern elliptischen Blutkörperchen, dagegen eine große Menge 4 Mal kleinerer, rundlicher, nur zum kleinsten Theil ovaler Kügelchen. Untersucht man den Satz in Zwischenzeiten vor Ablauf der 12 bis 24 Stunden, so kann man sich überzeugen, daß der Färbestoff in dem Maaß, als er sich im Wasser auflöst und dasselbe färbt, sich von den elliptischen Blutkörperchen entfernt, so daß diese immer kleiner werden, bis zuletzt bloß der in Wasser unauflösliche farblose Kern übrig ist. Dieser weiße Satz löst sich in Wasser nicht auf, sondern bildet zuletzt ein schleimiges, noch aus denselben kleinern Kügelchen bestehendes Wesen auf dem Boden des Glases. In Kalien löst sich dieser Satz auf; Essigsäure verändert ihn lange Zeit nicht.

Berzelius scheint die Unauflöslichkeit des Farbestoffs im Serum von seinem Eiweißgehalt abzuleiten, und bemerkt, daß, wenn Wasser, womit die Blutkuchen ausgewaschen worden, Farbestoff absetzt, dieß von anhängendem Serum herrühre. M. stimmt damit überein, daß der Farbestoff der Blutkörperchen in Wasser in allen Verhältnissen löslich sey, indessen glaubt er, daß die Nichtauflösung des Farbestoffs in Serum, nicht allein von der Auflösung des Albuminats von Natron, sondern auch vorzüglich von der Auflösung der Salze im Serum herrührt. Setzt man einem Tröpfchen Froschblut einige Tropfen von einer Auflösung von Eidotter hinzu, so sieht man die Blutkörperchen fast eben so schnell ihre Gestalt verändern und rund werden, als wenn man reines Wasser zusetzt. Setzt man aber zu einem Tropfen Froschblut einige Tropfen von einer Auflösung eines das Blut nicht zersetzenden Salzes, z. B., von unterkohlensaurem Kali oder von Kochsalz, zu, so verändert sich die Form und Größe der Blutkörperchen durchaus nicht. Zuckerwasser wirkt wie Salzauflösung. Die Mischung von eine geringe Menge Blutkörperchen enthaltendem Serum mit irgend einem Reagens unter dem Mikroscop klärt die Natur der Körperchen sehr auf. Reines Wasser macht die Blutkörperchen des Menschen undeutlich und bewirkt, wie es scheint, daß sie ihre Plattheit verlieren. Am Froschblute sieht man dieß genauer. So wie hier ein Tropfen Wasser mit einem Tropfen Blutes in Berührung kömmt, werden augenblicklich die elliptischen platten Körperchen rund und verlieren ihre Plattheit, so daß sich bei'm Vorbeifließen keine mehr aufstellen und einen scharfen Rand sehen lassen. Ob sie dabei aufschwellen, ist nicht zu bestimmen. Sie werden kleiner, als der Längendurchmesser der Ellipse war, aber doch größer, als der Breitendurchmesser derselben. Viele zei-

gen sich ungleich, uneben, verschoben, die meisten rundlich, aber doch nicht ganz genau. Der Kern hat sich durch die Berührung des Wassers bei vielen verschoben, in andern, jedoch nur wenigen, fehlt er ganz und letztere scheinen durch die gewaltsame Veränderung, welche sie vom Wasser erlitten haben, ihre Kerne ausgetrieben zu haben. Denn man sieht Blutkörperchen ohne Kerne und elliptische Körperchen ohne Hülle auf dem Sehfelde zerstreut. Von den früher erwähnten kleinern Kügelchen des Froschbluts unterscheiden sich diese wenig zahlreichen ausgetriebenen Kerne durch ihre elliptische Gestalt. Nach und nach, wenn man mehr Wasser zusetzt, verändert sich auch die Größe der rund gewordenen zum größten Theile noch kernhaltigen Blutkörperchen. Sie werden unter den Augen des Beobachters kleiner, zerfließen, und zuletzt nach einiger Zeit ist nichts mehr übrig, als die Kerne, die sich im Wasser nicht auflösen. Wasser, worin unterkohlensaures Kali oder Kochsalz, oder Salmiak, oder Zucker aufgelöst worden, verändert nicht im geringsten die Größe und Form der Blutkörperchen. Verdünnte oder concentrirte Essigsäure macht sie augenblicklich unförmlich, zum Theil rund, und ihre Färbestoffhülle wird in einigen Minuten fast ganz aufgelöst, so daß nur die elliptischen Kerne übrig zu bleiben scheinen, welche zwischen $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{4}$ von der Breite der ganzen Blutkörperchen im Breitendurchmesser haben. Dieß sind nicht etwa zusammengeschrumpfte Blutkörperchen, sondern es sind die unveränderten Kerne, die man schon früher sah, und um welche herum die Färbestoffhülle sichtbar kleiner wird, bis sie ganz aufgelöst scheint. Doch wird nicht die ganze Rinde von Färbestoff um den Kern herum aufgelöst, sondern es bleibt ein sehr schmaler, überaus blasser, unscheinbarer Umriß um die dunkel erscheinenden Kerne herum, dessen Durchmesser aber sehr viel kleiner ist, als der Durchmesser des ganzen Blutkörperchens. Diese Kerne entsprechen übrigens dem Umrisse des ganzen Blutkörperchens. Auf diese Weise kann man durch Essigsäure auch die überaus kleinen Kerne von den Blutkörperchen des Menschen oder der Säugethiere darstellen, die man jedoch nur bei der größten Aufmerksamkeit mit einem sehr klaren Instrumente sieht. Auf dieselbe Weise hat M. andere Reagentien benutzt und interessante Resultate erhalten, welche wir indeß hier übergehen.

Was den Unterschied der Blutkörperchen im arteriösen und venösen Blute betrifft, so fand sie M. in beiden von gleicher Form und gleicher Größe, was mit den Angaben Kaltenbrunner's in Widerspruch steht, welcher behauptet, daß die Blutkörperchen in den Capillargefäßen etwas anschwellen und daß zugleich ihre Ränder weniger umschrieben werden und etwas zerfließen. M. fand auch, daß die Form der Blutkörperchen durchaus nicht verändert wurde, als er Fröschen die Lungen ganz unterband und darauf abschnitt, worauf sie noch 30 Stunden lebten, wahrscheinlich durch die Haut athmend. Er fand auch keinen Unterschied zwischen den Blutkörperchen des Frosches aus den Lungenvenen und denen aus den Körpervenen. Mischt man Blut mit Sauerstoffgas oder Kohlensäuregas, indem man beide in einer mit Quecksilber gefüllten Röhre schüttelt, so wird bei ersterm die Farbe des Blutes hellroth, bei letzterem auffallend dunkler schmuzig violett. Das Blut in Kohlensäuregas gerann viel später, als das in Sauerstoffgas, was indeß vielleicht zufällig war. Die Blutkörperchen waren bei beiden ganz gleich. (Poggendorf's Annalen XXV. 4.)

Miscellen.

Ueber die Pflanzen, welche Insecten fangen, wie Saracenia (Saracaria?), Nepenthes, Apocynum, Dionaea etc., hat Prof. Burnet nach seinen Beobachtungen die Ansicht gefaßt, daß die von den Insecten kommenden Substanzen und Ausdünstungen für Leben und Gesundheit dieser Pflanzen wohlthätig und wesentlich seyen. „In den größten Exemplaren solcher Pflanzen sammeln sich zuweilen so viele getödtete Insecten und Würmer an, daß diese, in den Zustand der Fäulniß übergegangen, einen unangenehmen Geruch in der Gegend verbreiten. Das Verfaulen ist übrigens ein nothwendiger Proceß, der wahrscheinlich durch den Zuckersaft der Pflanzen gemäßigt und beschränkt wird, welcher, wie der Magensaft bei den Menschen und Thieren, nicht allein zur Verdauung, sondern auch zur Hemmung und Regelung der Veränderung in der animalischen Speise dienen mag. Ich habe einen Versuch mit zwei Exemplaren der Dionaea muscipula gemacht, und zu dem Ende zwei von beinahe gleicher Größe und Gesundheit gewählt. Die eine davon bekam weder Würmer noch Fliegen u. s. w., während die andere täglich mit kleinen Ueberbleibseln von Thieren gefüttert wurde: das Ergebniß dieses Versuchs war, daß die erste Pflanze, bei ihrer strengen Diät, allmälig hinwelkte, die andere aber, bei ihrer Fleischkost, sich vortrefflich befand." (Berliner Nachr. 297.)

Ueber die Vorsorge eines Habichts für seine Jungen, nachdem die Mutter umgekommen, las Hr. Henry Tripp, von Orchard Wyndham in Somersetshire, der zoologischen Gesellschaft zu London einen Artikel vor. Am Morgen nach der ersten Nacht, seit die Mutter gefehlt hatte, fand man auf dem Rande des Nestes fünf kleine Vögel liegen. Nachdem diese weggenommen worden, fand man am zweiten Morgen neun andere, worunter eine Amsel und Singdrossel. Sie waren sämmtlich gerupft, aber nicht im Geringsten zermalmt. Am dritten Tage wurde das alte Männchen in einer Schlinge gefangen; es war so scheu geworden, daß man ihm mit der Flinte nicht hatte beikommen können, während das Weibchen so dreist gewesen, daß der Kreiser es endlich geschossen hatte, obgleich er früher beabsichtigt, das Männchen zuerst zu tödten. (London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science, Nov. 1832.)

Heilkunde.

Ueber die Illusionen bei den Irren

hat Hr. Esquirol in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 1sten October eine Abhandlung vorgelesen. Schon im Jahr 1817 hatte er der Academie Betrachtungen über die Hallucinationen überreicht und begann in seiner neuen Abhandlung damit, diese beiden Gattungen von Erscheinungen gut von einander zu unterscheiden.

Bei den Hallucinationen, sagt er, geht alles im Gehirn vor. Diejenigen, welche Visionen haben, sind wachende

Träumer; die Thätigkeit des Gehirns ist so energisch, daß derjenige, welcher Visionen hat oder mit Hallucinationen behaftet ist, den Bildern, welche das Gedächtniß ohne Vermittelung der Sinne vor die Seele führt, einen Körper und Wirklichkeit verleiht.

„Bei den Illusionen dagegen ist die Sensibilität der Nervenenden erregt, die Sinne sind thätig, und wirkliche Eindrücke regen die Reaction des Gehirnes an. Da diese Reaction unter dem Einflusse der Vorstellungen und Leidenschaften steht, von welchen die Irren beherrscht werden, so täuschen sich die Patienten über die Natur und über die Ursache ihrer wirklichen Empfindungen.

„Die Illusionen sind im Zustande der Gesundheit nicht selten, aber die Vernunft zerstört sie bald. Anders verhält es sich bei den Irren. Es sind zwei Bedingungen nothwendig zur Auffassung einer Empfindung: der unversehrte Zustand des Organes, welches den Eindruck empfängt, und die unversehrte Beschaffenheit des Werkzeuges, welches auf diesen Eindruck reagirt.

„Wenn die Sensibilität und die Activität der Organe gestört sind, so liegt es auf der Hand, daß der Eindruck, welchen die äußern Gegenstände machen, modificirt werden müsse, und wenn zu gleicher Zeit das Gehirn sich in einem pathologischen Zustande befindet, so kann es den Irrthum der Sinne nicht berichtigen. Daraus entspringen die Illusionen.

„Wenn die sehr bewegliche Aufmerksamkeit der Irren nicht lange genug bei den äußern Gegenständen verweilen kann, so ist die Auffassung unvollständig, und die Irren erhalten einen unvollkommenen Eindruck von den Eigenschaften und von den Verhältnissen der Gegenstände, während die Aufmerksamkeit in der monomania, weil sie zu concentrirt ist, sich nicht successiv auf die äußern Gegenstände richten kann, welche der intellectuellen Befangenheit, oder den Affectionen fremd sind, die den monomaniacus beherrschen.

„Mit einem Worte, die Intelligenz und die Leidenschaften nehmen mit den Sinnen an den Illusionen der Irren Theil, aber von den Sinnen geht die Veranlassung aus.

„Die Hypochondrischen haben Illusionen, welche aus den innern Organen entspringen; sie täuschen sich über den schlimmen Character ihres Uebels, sprechen aber nicht unvernünftig, sobald nicht Melancholie mit der Hypochondrie complicirt ist; dann ist delirium und Irrthum über die Ursache und die Natur der Leiden vorhanden.

„Ich habe in der Salpetrière, sagt Hr. Esquirol, den Leichnam einer Frau geöffnet, die sehr lange geglaubt hatte, daß ihr ein Thier im Magen sitze, und sie hatte wirklich einen Magenkrebs.

„Die alte Frau eines Thürstehers, welche sehr fromm war, wurde von Seelenstörung befallen und in die Salpetrière geschafft. Das Aufhören der Menstruation und der Eindruck, den die Ereignisse der Revolution auf ihren Geist gemacht hatten, waren die Ursache dieser Störung. Sie war beständig ruhig, und beschäftigte sich mit Nähen. Uebrigens bildete sie sich ein, daß sie alle Personen des alten und des neuen Testamentes in ihrem Leibe habe. Oft wiederholte sie die Worte: „Ich kann es nicht länger aushalten; wann wird man endlich mit der Kirche Frieden schließen?“ Wenn die Schmerzen heftiger wurden, sagte sie: „Heute kreuzigt man in meinem Leibe Jesus Christus; ich empfinde die Hammerschläge, mit welchen man die Nägel einschlägt.“

„Als der Leichnam dieser Frau geöffnet wurde, so fand man alle Därme, in Folge einer chronischen peritonitis, mit einander verwachsen, so daß sie nur eine einzige Masse bildeten und mittelst des peritoneum stark aneinanderhingen.

„Dieselbe Alteration bot sich, obschon nicht in so starkem Grade, bei einer mit demonomania Behafteten dar, welche glaubte, daß sie im Leibe mehrere Teufel habe, die sie zerfleischten und unaufhörlich anregten, sich das Leben zu nehmen. Diese Frau war äußerst mager, ihre Haut war wie gegerbt und ohne alle Sensibilität. Ich habe oft, sagt der Verfasser der Abhandlung, starke Nadeln durch die Haut gestochen, ohne der Patientin den geringsten Schmerz zu verursachen. Diese Unempfindlichkeit hatte dieser unglücklichen Patientin die Ueberzeugung gegeben, daß ihr der Teufel ihre Haut genommen und mit seiner eignen vertauscht habe.

„Irritationen, Schmerzen der Geschlechtstheile sind für die Irren und besonders für die Weiber häufige Ursachen der Täuschung. So erklärt sich die Geschichte des Alpdrückens (incubus); ebenso werden die schmerzhaften Zusammenschnürungen, welche hysterische monomaniaci an der Kehle empfinden, von ihnen häufig den Kraftanstrengungen zugeschrieben, welche ein Eifersüchtiger macht, um sie zu erwürgen.

„Die herumziehenden Schmerzen, welche die Irren in den Gliedern empfinden, geben auch zu den unangenehmsten Täuschungen Veranlassung. So empfand, z. B., ein Student der Medicin, welcher einen Wahnsinnsanfall bekommen hatte, der von Würmern im Darmcanale herbeigeführt worden war, schreckliche Schmerzen an der ganzen Oberfläche des Körpers, und überredete sich, daß man ihm beständig Dolche in den Leib stoße. Diese Täuschung wich, nachdem die Würmer abgetrieben worden waren.“

Von den Thatsachen, die den Antheil anzeigen, den die innern Empfindungen an den Illusionen nehmen, geht der Verfasser zu denen über, wo der Irrthum aus den äußern Sinnen entspringt.

Fast immer sind bei'm Ausbruche von Seelenkrankheiten die Verdauungsfunctionen gestört, der Geschmack ist fehlerhaft, und da die Irren die ihnen dargebotenen Speisen schlecht finden, so folgern sie daraus häufig, daß dieselben vergiftet sind. Diese Erscheinung trägt viel zu der Abneinung bei, welche diese Patienten gegen die Personen hegen, die mit ihrer Pflege und Behandlung beauftragt sind. Diese Befürchtniß und das Zurückstoßen der Nahrungsmittel hören auf, sobald die gastrische Störung durch Fasten oder durch die Wirkung der Purgirmittel gehoben ist. Man muß einen Unterschied machen zwischen der Abneigung vor Nahrungsmitteln, welche aus dieser Ursache entspringt, und derjenigen, welche aus irgend einer fixen Idee entspringt, z. B., aus dem Gedanken einer Abbüßung durch die Erfüllung eines Gelübdes u. s. w. Die erste Art der Weigerung, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen, hat nichts Bedenkliches, die andere dagegen ist häufig sehr schwer zu besiegen.

„Die Trockenheit und die Dürrung der Schleimhaut der Zunge und des Mundes erzeugen bei einigen Irren den Glauben, daß unter ihre Nahrungsmittel Erde gemengt sey, daß man ihnen verdorbenes Fleisch zu essen gebe, während in andern Fällen, besonders im Wahnsinn, wo der Geschmack ganz vernichtet ist, diese Patienten die übelriechendsten Dinge essen.“

Der Verfasser fährt fort, die Illusionen durchzugehen, welche aus den Abirrungen der andern Sinne entspringen, und endigt seine Abhandlung mit nachstehenden Folgerungen:

„1) Die Illusionen sind das Resultat der Thätigkeit der empfindenden Extremitäten und der Reaction des Nervenmittelpunctes.

„2) Die Illusionen werden auch eben so häufig durch die abnormale Erregung der innern Organe, als durch diejenige der äußern Sinne hervorgerufen.

„3) Die Illusionen führen die Vernunft über die Natur und die Ursache der wirklich erhaltenen Eindrücke irre und reizen zu mehr, oder weniger unvernünftigen Handlungen.

„4) Das Geschlecht, die Erziehung, die Beschäftigung und die Gewohnheiten modificiren den Character der Illusionen, indem sie die Reaction des Gehirns modificiren.

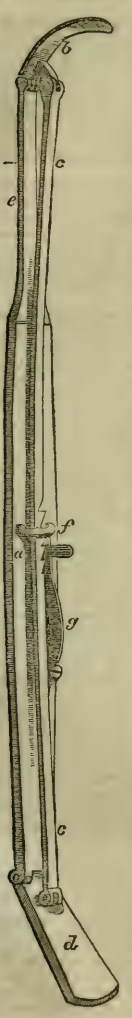
„5) Die Illusionen nehmen den Character der Vorstellungen und der Leidenschaften an, welche den Irren beherrschen.

„6) Die Illusionen können nicht mit den Hallucinatio nen erwechselt werden, weil bei letztern das Gehirn allein erregt ist.

„7) Die Vernunft zerstreut die Illusionen des an Geist gesunden Menschen, während sie nicht im Stande ist, die Illusionen des Irren zu vernichten.“ (La Lancette Française, 4 Octobre 1832.)

Eine neue Nadel zur Unterbindung tiefliegender Arterien.

ist in Sydney, Neu-Süd-Wales, von Hrn. W. Bland erfunden worden, um künftig die Schwierigkeiten, die er bei einer, wegen aneurisma arteriae subclaviae dextrae unternommenen Unterbindung der a. innominata zu überwinden gehabt hatte zu vermeiden. Die erwähnte Operation war am 26. März dieses Jahres vorgenommen worden, und versprach anfangs den günstigsten Erfolg, am 15ten Tage aber stellte sich doch Uebelbefinden, am 16ten etwas blutiges Eiter, am 17ten eine wirkliche Hämorrhagie ein. Es wurden mehrere Aderlässe vorgenommen, der Kranke aber immer schwächer und am 18ten April erfolgte der Tod. — Die Section ergab, daß die Wunde fast ganz geschlossen, daß die carotis durch solides Coagulum geschlossen, die subclavia aber von ihrem Anfange bis zum aneurismatischen Sack durchgängig geblieben war, und die Ligatur, welche unmittelbar unter der Theilung der a. innominata in die a. carotis und a. subclavia dextra angelegt war, die Arterie fast vollständig durchschnitten hatte.



Beschreibung der Nadel. — a. der platte Theil oder Griff der Nadel, auf welchem der Hebel oder Schwengel c c ruht, mittelst dessen das krumme Ende b gehoben oder niedergedrückt wird. Dieses Ende b ist mittelst eines Scharniers an den Griff a gesetzt, in dem krummen Stücke b befinden sich zwei kleine Löcher zur Aufnahme der Ligatur (in der Originalzeichnung sind dieselben noch einmal so groß dargestellt, als in unserer Copie, was wir, der Genauigkeit wegen, bemerken). d ein beweglicher Lappen, welcher so niedergelassen werden kann, daß er mit dem platten Theile a, an den er mittelst eines Scharniers angesetzt ist, eine gerade Linie bildet. Dieser Lappen kann auch so in die Höhe gerichtet werden, daß er mit dem Griffe a beinahe einen rechten Winkel bildet, in welcher Stellung er das krumme Stück b so weit niederdrückt, daß dessen Spitze mit a in derselben geraden Linie liegt. Wenn d vollkommen niedergelegt ist, so biegt sich das Ende vor b, wenigstens ½ Zoll weit über den Griff von a, so daß die Spitze senkrecht über den bei e bezeichneten Punct zu liegen kömmt. f ist ein kleiner Steg, der den Hebel c c an der gewöhnlichen Stelle hält. g eine an a angeschraubte Feder, die mittelst eines kleinen, an ihrem Ende angebrachten Lappens bequem mit dem Daumen von dem Hebel c weggeschoben werden kann, wenn der krumme Theil b niedergedrückt werden soll. Der Hebel hat an jener Stelle sechs kleine Zähne, und die Feder g ist an ihrem Ende mit einem kleinen Sperrkegel versehen, der in die Zahnung einsetzt, und sowohl den Lappen d als das krumme Stück b so lange unbeweglich hält, bis die Feder auf die eben beschriebene Weise zurückgeschoben wird, da dann der Lappen d mehr in die Höhe gerichtet, oder niedergelegt werden kann, und eine entsprechende Bewegung des krummen Stücks b veranlaßt. Das vordere Ende von c ist mittelst eines Gelenks an einen kurzen Zapfen angesetzt, der an b festsitzt. Das ganze Instrument besteht aus Stahl, und die Abbildung stellt es in seiner wahren Größe dar.

Kraft-Gelée- oder Gallertpulver (Saccharolés gelatineux concentrés ou Poudres saccharidés)

schlägt der Apotheker Emile Mouchon, der Sohn zu Lyon, als officinelle, in den Apotheken vorräthig zu haltende Präparate vor. Man bereitet sie durch Auszug gewisser Heilstoffe und innige Verbindung mit Zucker, um sie als Basen von Arzneipräparaten zu benutzen, die davon ihren Namen erhalten, und deren Bereitung außerdem eine in vielen Fällen zu lange Zeitdauer erfordert. Sie gewähren dem Arzt, außer dem Vortheil, ein aus ihnen bereitetes Präparat schnell zu erhalten, auch noch den, mit den Arzneiverordnungen nach Belieben oder Erforderniß wechseln zu können. Im Journal de Chimie médicale etc. Nov. 1832 findet man die Bereitung folgender Gallertpulver und aus ihnen zusammengesetzter Präparate von Hirschhorn, Isländischem Moos und Wurmtang (Helmintochorton):

Saccharum (Saccharolatum) Cornu Cervi concentratum. Man nimmt: geraspeltes Hirschhorn 4000 Grammen, Salzsäure 125 Gr., Quellwasser 250 Gr. Man läßt das salzsaure Wasser einige Stunden lang auf das Hirschhorn wirken, indem man öfters mit einem hölzernen Spatel umrührt, wäscht dann das Hirschhorn, nachdem es gut abgetropft ist, wiederholt, und bis es allen Geschmack verliert, in heißem Wasser, und kocht es hierauf zweimal, jedesmal ½ Stunde lang, in 32 Pfund Wasser, seiht unmittelbar die gallertartige Flüssigkeit durch, filtrirt sie, und dampft sie bei mäßigem Feuer, unter beständigem Umrühren, bis auf ein Drittheil des wässerigen Stoffes ab. Das Product bringt man hierauf in's Wasserbad, indem man 2000 Grammen Zucker, oder noch besser, 3000 Grammen weißen, auf 30° eingedickten Syrup (im Original steht sucre) zusetzt, und fährt mit dem Abdampfen und Umrühren fort, bis man eine pulverige Masse erhält, welche man, wenn sie ganz erkaltet ist, durch ein Seidensieb siebt, und in einem gut verschlossenen Gefäß aufbewahrt. — Wendet man Zucker an, so erhält man ungefähr 2200 Grammen Gallertpulver, vom Syrup aber gerade 2000 Grammen, welches hinsichtlich der Berechnung der Verhältnisse in den damit bereiteten Präparaten, vorzuziehen ist.

Gelatina Cornu Cervi. Hirschhorngallertzucker, siedendes Quellwasser, von jedem 64 Grammen. Ersterer wird in dem kochenden Wasser aufgelöst, die Auflösung in einen Topf geschüttet, und, nachdem man sie mit einem Oelzucker aus einem einzigen Tropfen Citronessenz und einigen Grammen Zucker, oder auch mit einigen Tropfen Citrongeist versetzt, an einen kühlen Ort gestellt, wo man in wenigen Augenblicken eine sehr durchsichtige, gehörig dicke und wohlschmeckende Gallerte erhält.

Syrupus Gelatinae Cornu Cervi. Hirschhornpulver 250 Gr., Zuckersyrup zu 30° im Sommer, zu 29° im Winter 1500 Gr., gemeines Wasser 125 Gr., dreifaches Pomeranzenblüthwasser 125 Gr. Man löst den Hirschhornzucker in den fast kochenden Wassern auf, vermischt die Auflösung mit dem Syrup, und bringt das Gemisch zum Kochen, seiht dann durch und befördert das Erkalten mittelst eines Kühlbads. Man erhält hierbei 4 Pfund Syrup, und in jedem Pfund sind 4 Unzen Hirschhorngallert enthalten.

Tabellae Gelatinae Cornu Cervi. Hirschhornpulver 500 Gr., gepulverter Zucker 1500 Gr., dünner (léger) Tragantschleim mit Pomeranzenblüthwasser bereitet (Gummi 8 Gr.) 200 Gr. Kunstmäßig 16granige Täfelchen zu bereiten. In 1 Unze sind 4 Drachmen (gros) Hirschhorngallert enthalten.

Pasta Gelatinae Cornu Cervi. Hirschhornzucker 1000 Gr., zerstoßenes Arabisches Gummi 1000 Gr., Zuckersyrup zu 30° 750 Gr., gemeines Wasser 2250 Gr., Pomeranzenblüthwasser (Hydrolat de fleurs d'oranger) 250 Gr. Das Gummi wird gewaschen und in 1500 Grammen Wasser kalt aufgelöst, dann durchgeseiht und mit dem vorher in 750 Gr. kochendem Wasser aufgelösten, und durch Zeuch (blanchet) geseihten Hirschhornzucker gemischt. Hierauf setzt man den Syrup zu, und bringt das Gemisch im Wasserbade zur Dicke eines weichen Teigs, gießt das Pomeranzenblüthwasser hinzu, und fährt mit der Operation fort, so daß das Dunstbad unnöthig wird. Man gießt hierauf die Masse

auf eine schwach mit Oel bestrichene Marmorplatte aus, oder in passende blecherne Formen. Nach dem Erkalten kann man diesen Teig in Täfelchen (losanges) schneiden.

Saccharum Lichenis Islandici. Das Bereitungsverfahren ist beinahe dem bei dem Hirschhornzucker angegebenen ähnlich. Man zieht aus 8 Pfund gut gereinigtem Moos den bittern Stoff völlig aus, und kocht es dreimal nach einander mit vielem Wasser (à grande eau), dampft die Colatur bei offenem Feuer, unter beständigem Umrühren bis auf 8 Pfund ab, setzt 24 Pfund Zuckersyrup zu 30° und eine filtrirte Auflösung von 8 Unzen Hausenblase in 32 Unzen Wasser zu, und setzt das Abdampfen im Wasserbade, unter beständigem Umrühren, bis zur Zerreiblarkeit fort. Hierauf nimmt man die Masse vom Feuer, breitet sie nach dem Verkühlen so viel wie möglich auseinander und trocknet sie im Trockenofen, pulvert sie und verwahrt sie gegen die Luft. Ein Pfund dieses Gallertzuckers enthält ungefähr die Hälfte, also 8 Unzen Isländisches Moos in Gallertform.

Gelatina Lichenis Islandici. Isländischer Moos-zucker, siedendes Quellwasser, von jedem 64 Gr. auf 123 Grammen Gallerte, welche man mit einem Oelzucker oder einigen Tropfen Citrongeist versetzen kann.

Syrupus Lichenis Islandici. Moosgallertzucker 250 Gr., Zuckersyrup zu 30° im Sommer, zu 29° im Winter, 1500 Gr., Quellwasser 250 Gr. Der Zucker wird in kochendem Wasser geschmolzen, und die gallertartige Auflösung in den gleichfalls kochenden Syrup gegossen, das Gemisch zum Aufwallen gebracht und durch Molton geseiht. Eine Unze Syrup ist gleich ½ Drachme Moos.

Tabellae Lichenis Islandici. Moosgallertzucker 250 Gr., gepulverter weißer (royal) Zucker 1750 Gr., dünner, mit Rosenwasser bereiteter Tragantschleim, soviel als nöthig, ungefähr 200 Gr. Beide Zucker werden mittelst des Schleims innig gemischt und in 16granige Täfelchen gebracht. Jedes Täfelchen enthält 1 Gran Moosschleimstoff.

Pasta Lichenis Islandici. Moosgallertzucker 500 Gr., gutes Arabisches Gummi 1000 Gr, Zuckersyrup zu 30° 1500 Gr., Quellwasser 2000 Gr. Das Arabische Gummi wird, gestoßen und gewaschen, in 1500 Gr. kaltem Wasser aufgelöst, die Auflösung durch locker gewebtes Zeuch geseiht und mit dem Syrup und dem in 500 Gr. Wasser gelösten Gallertzucker vermischt, das Ganze im Wasserbade zur Consistenz eines weichen Teigs gebracht und die Operation im Trockenofen vollendet. Man erhält durch dieses Verfahren ein wenigstens durchscheinendes, gut schmeckendes und aussehendes Präparat. — Die Arbeit wird abgekürzt, wenn man das Gefäß unmittelbar an's Feuer setzt, und die Masse stark und anhaltend schlägt, bis sie, auf eine leicht mit ganz frischem Süßmandelöl überstrichene, oder mit feingepulvertem Stärkemehl bestreute Marmorplatte ausgegossen, die gehörige Consistenz annimmt.

Saccharum Helminthochorti. Wurmtang, von den anhängenden erdigen Unreinlichkeiten befreit 4000 Gr., Zuckersyrup 12,000 Gr., Hausenblase 250 Gr., gemeines Wasser 32,000 Gr. Das Wurmmoos wird durch zwei halbstündige Aufkochungen ganz ausgezogen, und die noch kochende Flüssigkeit jedesmal unter starkem Pressen geseiht und filtrirt, dann bei offenem Feuer und unter beständigem Umrühren bis auf ein Viertheil des Flüssigen abgedampft. Hierauf wird der Syrup zugesetzt, und das Gemisch im Wasserbad und unter Umrühren zur Honigdicke gebracht, worauf die vorgängig in der gehörigen Quantität Wasser aufgelöste und filtrirte Hausenblase zugesetzt, und das Ganze bis zum Pulverigwerden über dem Feuer gelassen wird; dann läßt man es verkühlen und siebt es durch ein feines Sieb. — Man erhält nach diesen Verhältnissen 16 Pfund Gallertzucker.

Gelatina Helmintochorti. Wurmmooszucker, guter weißer Wein, von jedem 64 Gr., auf 123 Grammen Gallerte. Die auf solche Weise bereitete Gallert hält sich eben so wie die vorhergehenden, besser als die nach gewöhnlicher Verfahrungsweise bereiteten.

Syrupus Helmintochorti. Wurmmooszucker 500 Gr., Zuckersyrup zu 30 oder 29° nach der Jahreszeit, 1250 Gr., guter weißer Wein 500 Gr., gepulverte Cochenille 2 Gr., Alaun 1 Gr. Man reibt den Alaun und die Cochenille zusammen, gießt den Wein darauf und läßt es einige Stunden bei sehr gelinder Wärme stehen, filtrirt dann, löst in dieser weinigen Tinctur den Mooszucker auf, gießt die Auflösung in den Syrup, läßt sie einmal aufkochen, und seiht sie durch den Spitzbeutel. — Dieser Syrup enthält, nach den von Boullay aufgestellten Verhältnissen zwei Unzen auflöslichen Stoff des Mooses auf das Pfund.

Tabellae Helmintochorti. Wurmmooszucker 500 Gr., gepulverter Zucker 1500 Gr., Quellwasser 150 Gr., thierisches Eiweiß 75 Gr., Tragantgummi 8 Gr. Man bereitet mit dem Wasser, Eiweiß und dem Gummi einen Schleim, der mit den übrigen innig gemischt wird. Die bis zu einer derben Consistenz gebrachte Masse wird in 16 granige Täfelchen getheilt, welche man schnell trocknet und in einem gut zugebundenen Glase aufbewahrt. — Jedes Täfelchen enthält 2 Gran Wurmmoos.

Pasta Helmintochorti. Wurmmooszucker 500 Gr., gutes Arabisches Gummi 1000 Gr., Zuckersyrup 1500 Gr., gemeines Wasser 2000 Gr., Pfeffermünzöl mit einer Drachme (gros) Zucker zusammengerieben 8 Tropfen. Wie bei der Bereitung des Isländischen Moosteigs zu verfahren, und eben so wie das vorige Präparat, wegen der zerfließlichen Salztheile des Mooses, gut gegen die Luft zu verwahren.

Miscellen.

Eine Exstirpation des Oberschenkelkopfes aus der Gelenkpfanne ist von Hrn. Seutin, Oberarzt zu Antwerpen, an dem Soldaten Lessieur, vom 25. Reg., vorgenommen worden, welcher eine Kugel aus einer Wallmuskete in den rechten Oberschenkel erhalten hatte. Das obere Drittheil des Knochens, der Trochanter und der Schenkelhals waren zerschmettert, und die Kugel war durch's Perinäum hinausgegangen, und man brachte den Verwundeten in's Hospital, in der Absicht, ihm das Glied im Gelenk zu amputiren. — Hr. Seutin entschloß sich, nach reiflicher Erwägung, das obere Drittheil des Schenkelknochens zu exstirpiren. Ein langer Einschnitt, vom großen Trochanter, wo die Eingangswunde war, bis zur Mitte des Schenkels, das Glied wurde in völlige Abduction gebracht, und Hr. S. schritt zur Ausschneidung des Knochens. Der Schenkelkopf war dicht am Pfannenrand abgebrochen, und konnte nur mit großer Mühe herausgebracht werden. Der Kranke verlor übrigens wenig Blut, und es wurde keine Ligatur nöthig. Am 3ten Tage nach der Operation befand sich der Verwundete so gut, als man es nur wünschen konnte.

Ueber die Zahl der Taubstummen in Nordamerica hat Warden mitgetheilt, daß auf eine Bevölkerung von 12,856,154 (wovon 10,526,058 freie Weiße, 2,010,629 Sclaven und 319,467 freie Farbige), wie die Zählung vom Jahr 1830 ergeben hat, sich 5,244 taubstumme Weiße und 684 taubstumme Sclaven und freie Farbige vorfinden.

Bibliographische Neuigkeiten.

A monograph of the Trilobites of North America with coloured Models of the species. By *Jacob Green*, M. D. Professor of Chemistry in Jefferson Medical College. Philadelphia 1832. 12mo. (Diesem Werkchen ist eine Steindrucktafel beigegeben, auf welcher Trimerus Delphinocephalus, Calymene Diops, Asaphus micrurus, Cryptolithus tesselatus, Paradoxides Boltoni, Triarthrus Beckii, Isotelus cyclops, Dipleura Dekayi und Ceraurus Pleurexanthemus abgebildet sind.)

Elements of Materia medica and Therapeutics including the recent Discoveries and Analyses of Medicines. By *Anthony Todd Thomson*, M. D. Professor of Materia Medica and Therapeutics and of Medical Jurisprudence in the University of London. Vol. I. London 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 764. (Nro. 16. des XXXV. Bandes.) Januar 1833.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Art und Weiſe, wie das Daniell'ſche Waſſerbarometer im Locale der Königl. Geſellſchaft zu London zu Stande gebracht worden iſt.

Der Erfinder, J. F. Daniell Eſq., Profeſſor der Chemie am Königl. Collegium zu London, hatte lange dafür gehalten, daß eine hinreichend anſehnliche Reihe von Beobachtungen mit einem Waſſerbarometer von großem Werthe ſeyn werde, indem ſie über die Theorie der Ebbe und Fluth in der Atmoſphäre, die ſtündlichen und andern periodiſchen Schwankungen im Barometerſtand, und die Spannung der Dämpfe bei verſchiedenen Temperaturen Licht verbreiten würde. Es lag ihm daher daran, zu erfahren, ob eine ſolche Reihe von Beobachtungen je angeſtellt worden wäre. Er konnte jedoch keine auffinden, die auf Genauigkeit irgend hätte Anſpruch machen können, denn weder die von Otto Guericke, deſſen Waſſerbarometer ihm bloß als eine phyſikaliſche Spielerei gedient hatte, noch die beiläufigen Bemerkungen über die Experimente von Mariotte, welche man in der Geſchichte der franzöſiſchen Academie der Wiſſenſchaften findet, können auf eine ſolche Auszeichnung Anſpruch machen. Die Schwierigkeiten, welche ſich einer vollkommenern Ausführung dieſes Inſtruments entgegenſtellten, wurden lange als unüberſteiglich betrachtet, bis endlich Daniell eine Methode vorſchlug, welche von der meteorologiſchen Commiſſion der Königl. Geſellſchaft gebilligt, und deren Ausführung vom Präſidenten und Rathe befohlen wurde.

Die Conſtructionsmethode des ganzen Apparats, welcher ſich gegenwärtig in der Spindel der Wendeltreppe befindet, welche nach den Gemächern der Königl. Geſellſchaft führt, geſchah auf folgende Weiſe. Die Röhre wurde auf der Glashütte Falcon von den HH. Pellatt u. Comp. äußerſt geſchickt angefertigt. Sie hatte 40 Fuß Länge, am untern Ende 1 Zoll Durchmeſſer, und war beinahe cylindriſch, ſo daß ſie am obern Ende nur $\frac{2}{10}$ Zoll weniger maß. Zugleich wurde eine zweite ähnliche Röhre angefertigt, damit man, wenn die erſtere irgend zu Schaden käme, gleich eine andere in Bereitſchaft habe. Beide wurden in einem viereckigen Futteral gehörig verwahrt. In das obere Ende derſelben brachte man ein kleines Thermometer mit einer Platinaſcale, und um daſſelbe Ende legte man einen gläſernen Ring, den man zu dieſem Ende erhitzte, damit er ſpäter dichter anſchlöſſe, und mittelſt deſſen das Stützen der Röhre erleichtert, und dieſelbe vor dem Rutſchen geſichert wurde. Dieſes Ende der Röhre wurde dann fein ausgezogen, um es vor dem Löthrohre zuſchmelzen zu können, und ein kleiner Hahn darauf gepaßt. Das Gefäß des Barometers beſtand aus einem 18 Zoll langen, 11 Zoll breiten, und 10 Zoll tiefen Dampfkeſſel, der ſich durch einen Hahn ſchließen ließ, und am Boden mit einem kleinen Behälter verſehen war, in welchen das untere Ende der Röhre eintauchte, ſo daß das Waſſer aus dem Gefäße ſich ablaſſen ließ, ohne das in der Röhre enthaltene zu ſtören.

Der Keſſel wurde mit Backſteingemäuer, über einem kleinen Heerde angebracht, mit deſtillirtem Waſſer beinahe gefüllt, und dieſes zum Austreiben der Luft gekocht. Hierauf wurde der Hahn geſchloſſen, und das Waſſer durch den Druck des im obern Theile des Gefäßes gebildeten Dampfs in der Röhre in die Höhe getrieben. Sobald ſie voll war, wurde ſie oben zugeſchmolzen, mit einer von Newman gefertigten geeigneten Scale verſehen und große Sorgfalt angewandt, um deren Höhe zu beſtimmen, ſie genau zu ſtellen, und die Correctionen wegen der Temperatur zu ermöglichen. Das Waſſer in der Ciſterne wurde $\frac{1}{2}$ Zoll hoch mit reinem Ricinusöl bedeckt, um es vor der Berührung mit der Atmoſphäre zu ſichern. Das als Maaßſtab der Vergleichung angewandte Queckſilberbarometer war ſo conſtruirt, daß es ſich gut tragen ließ, und mit einem Deckel von Platina verſehen.

Der Hauptzweck, welchen man bei Einrichtung dieſes Barometers hatte, war, wie geſagt, eine Reihe von Beobachtungen zu erhalten, die täglich wenigſtens einmal zu einer beſtimmten Stunde angeſtellt ſeyen. Daniell theilt über diejenigen, welche faſt während $1\frac{1}{2}$ Jahre, nämlich vom Oc-

tober 1830 bis März 1832, gemacht wurden, Tabellen mit, aus denen sich einige merkwürdige Resultate ableiten lassen. Bei windigem Wetter ist die Wassersäule in beständiger Bewegung, was sich mit dem Athemholen eines Thiers vergleichen läßt. Durch die Bewegung der Wassersäule werden viele bedeutende Schwankungen in dem Drucke der Atmosphäre bemerkbar, welche sich durch das gewöhnliche Quecksilberthermometer durchaus nicht entdecken lassen. Hr. Hudson bemerkte im Laufe seiner Beobachtungen, daß das Steigen und Fallen des Wasserbarometers eine Stunde eher eintreten, d. h. einen bemerkbaren Grad erreichen, als die entsprechenden Bewegungen des Quecksilberbarometers. Das auffallendste Resultat, welches sich aus der Vergleichung beider ergiebt, besteht in der fast genauen Uebereinstimmung der Elasticität des Wasserdampfs, wie sie sich aus den Versuchen ergiebt, mit deren Betrag, wie sie aus Berechnungen hervorgeht, bei Temperaturen von 58° — 74°. Endlich wurde aber ein sich allmälig steigernder Unterschied bemerkbar, woraus hervorging, daß auf irgend eine Weise Luft in die Röhre eingedrungen war. Sobald sich dieß als gewiß annehmen ließ, öffnete man den Kessel, und fand, daß ein Theil des flüssigen Oels verschwunden, und der Rest mit großen Flocken einer schleimigen Substanz bedeckt war, vermittelst deren sich wahrscheinlich die Verbindung zwischen der Luft und dem Wasser gebildet hatte. Das letztere hatte jedoch seine Reinheit beibehalten, und nirgends ließ sich eine Einwirkung desselben auf das Metall erkennen. Daniell empfiehlt bei Fortsetzung dieser Versuche, das Wasser mit einer 4 — 5 Zoll starken Oelschicht zu bedecken, welche die Einwirkung der Atmosphäre vollkommen verhindern dürfte. (London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science Nov. 1832.)

Untersuchung des Faserstoffs im gesunden und kranken Blute.

Von Prof. Joh. Müller.

Die gewöhnliche Ansicht von der Gerinnung des Blutes ist, daß das rothe Gerinnsel sich durch Aggregation der Blutkörperchen bilde, und daß die Kerne der Blutkörperchen eben die Faserstoffkügelchen seyen, die von einer Hülle von Farbestoff bekleidet werden, der nach der Coagulation von den aggregirten Faserstoffkügelchen ausgewaschen werden kann, worauf weißes Coagulum zurückbleibt. Berzelius hat indeß aus den Umstände, daß die Lymphe aufgelöst'ten Faserstoff enthält, vermuthet, daß auch das Blut aufgelöst'ten Faserstoff enthalten müsse, weil die Lymphe gleichsam eine von dem Blut abgesehete Flüssigkeit sey und selbst in das Blut gelange. Er stellt daher die Ansicht auf, daß bei'm Gerinnen des Blutes der im Blut aufgelöst'te Faserstoff fest werde und die Blutkörperchen zwischen sich nehme. Versuche, von M. angestellt, liefern einen definitiven Beweis für Berzelius Vermuthung, und zeigen, daß das rothe Coagulum des Blutes nur ein Gemenge von Faserstoff, der vorher aufgelöst war, und von Blutkörperchen ist. Da das gewöhnliche Filtrum auch die Blutkörperchen des Menschen durchläßt, so bediente er sich statt dessen thierischer Membranen, auf welche ein starker Luftdruck wirkt, die stark genug waren, diesen Luftdruck auszuhalten, dabei die Flüssigkeit gehörig schnell durchließen, die Blutkörperchen aber zurückhielten. Er spannte eine feuchte Thierblase über eine weite Glasröhre, die auf den Recipienten der Luftpumpe luftdicht geschraubt werden konnte, so daß ihr, mit der Blase verschlossenes Ende in den luftleeren Raum hineinragte, während das in die Röhre gebrachte Blut dem Luftdruck ausgesetzt war. Enthält nun das Serum aufgelöst'ten Faserstoff, und geht das Serum vor der Gerinnung des Bluts bei schnellem Auspumpen durch die Blase nach dem luftleeren Raume durch, so muß sich farbloses Gerinnsel in dem durchgedrungenen Serum bilden. Er durchschnitt hierzu einem Kaninchen die Halsgefäße, so daß das Blut sogleich in Masse von der Röhre aufgefangen wurde, und unmittelbar darauf begann das Auspumpen. Innerhalb 4 Minuten ging ein starker Tropfen Serum durch die Blase durch. Dieses Serum war ganz leicht roth gefärbt, aber durchscheinend, es gerann nicht; bei mikroscopischer Untersuchung desselben zeigte sich, daß doch einige, aber nur wenige Blutkörperchen mit durchgedrungen waren. Man würde aus diesem Versuche mit Unrecht schließen, daß das Serum keinen Faserstoff aufgelöst't enthalte; denn die Dauer des Versuchs, 4 Minuten bis zum Durchgange des Serums, ist viel zu groß, da innerhalb 2 Minuten das Kaninchenblut außer den Adern schon vollständig geronnen ist. Um diesen Versuch besser anzustellen, müßte man Blut anwenden, welches weniger schnell gerinnt, und müßte die Gerinnung noch durch Zusatz von unterkohlensaurem Kali aufhalten. Indeß hat M. einen viel bessern Weg zur definitiven Entscheidung der Frage gefunden.

Er hatte bemerkt, daß, wenn man Froschblut in einem Uhrglas auffängt, vor der Bildung des ganzen Blutcoagulums schon farblose, wasserhelle Gerinnsel entstehen, die man am Rande mit der Nadel hervorziehen kann; so sieht man auch Puncte und kleine Läppchen von farblosem und wasserhellem Gerinnsel, wenn man das Blut eine bis zwei Minuten nach dem Ausflusse vom Boden des Uhrglases abfließen läßt. Diese kleinen farblosen Gerinnsel bleiben dann am Boden hängen. Um das Froschblut rein ohne alle Beimischung von Lymphe zu erhalten, legte M. die Schenkelarterie (art. ischiadica bei'm Frosch) desselben bloß, schnitt sie ein, und sammelte das Blut unter mancherlei vorsichtigen Handgriffen allein aus diesem Gefäß. Eben so sammelte er das Blut aus dem bloßgelegten und angeschnittenen Herzen. Jedesmal bemerkte er vor dem vollständigen Gerinnen des Bluts das Entstehen kleiner wasserheller Gerinnsel. Wurde ein Tropfen reinen Blutes unter das Mikroscop gebracht und mit Serum verdünnt, so daß die Blutkörperchen ganz zerstreut auseinander lagen, so konnte man sehen, daß zwischen den Blutkörperchen in den Zwischenräumen ein Gerinnsel von vorher aufgelöst'tem Stoff entstand, durch welches nun ganz allein noch die ganz zerstreuten Blutkörperchen zusammenhingen. So konnte M. alle Blutkörperchen, so zerstreut sie auch waren, und so groß auch die Zwischenräume zwischen ihnen waren, doch zu gleicher Zeit verschieben, wenn er mit der Nadel das die Zwischenräume ausfüllende Faserstoffgerinnsel zerrte. Da die Blutkörperchen des Frosches bei starken Vergrößerungen so ungemein groß erscheinen, so läßt diese Beobachtung die größte Deutlichkeit zu, und es bleibt kein Zweifel übrig.

Da indeß die Blutkörperchen des Frosches ungefähr 4 mal größer sind, als die des Menschen und der Säugethiere, so hält sie das Filtrum zurück, während es die Blutkörperchen des Menschen und der Säugethiere durchläßt; und auf diese Weise kann man ganz im Kleinen mit dem Blute eines einzigen Frosches nachweisen, daß Faserstoff im Blut aufgelöst't ist. Wendet man dabei zur Verdünnung, statt des Wassers, Zuckerwasser an, so wird während der Filtration gar kein Blutroth aufgelöst. Untersucht man das alsdann farblos durchgehende Serum mit dem Mikroscope, so bemerkt man keine Spur von Kügelchen darin. In diesem klaren Serum entsteht nun innerhalb einiger Minuten ein wasserhelles Coagulum, welches, um es zu sehen, mit einer Nadel aus der Flüssigkeit herausgezogen werden muß. Nach und nach verdichtet es sich, und wird weißlich fadenartig. Auf diese Art erhält man einen Faserstoff des Bluts im reinsten Zustande, wie er bisher nicht dargestellt werden konnte. Hat man das rechte Filtrirpapier durch vorherige Proben aufgefunden, so erhält man Faserstoff, worin auch keine Spur eines Blutkörperchens vorkömmt. Um mit reinem Blute des Frosches zu experimentiren, muß man es aus dem bloßgelegten und durchschnittenen Herzen selbst austräufeln lassen. Der Faserstoff,

den man in diesen Fällen erhält, ist nicht deutlich körnig, sondern ganz gleichartig. Erst wenn er sich zusammengezogen hat und weißlich geworden ist, sieht man mit dem zusammengesetzten Mikroscope ein ganz undeutlich feinkörniges Wesen, was aber auch von Ungleichheiten der Oberfläche herrühren kann.

Läßt man die durch's Filtrum gehende Flüssigkeit in Essigsäure träufeln, so gerinnt der Faserstoff nicht und bleibt in der Essigsäure aufgelöst. In Kochsalzauflösung entweder gar nicht oder nur zum sehr kleinen Theil. Auf gleiche Weise hält Kochsalzauflösung oder unterkohlensaures Kali, dem frischen Froschblute zugesetzt, die Gerinnung desselben außerordentlich lang auf, ohne sie jedoch ganz zu verhindern.

Läßt man die durch das Filtrum gehende Flüssigkeit in liq. kali caustici träufeln, so gerinnt der Faserstoff nicht zu einem Klümpchen, sondern zu kleinen Flocken, eben so in Schwefeläther. Der Faserstoff des Froschblutes verhält sich zu kali causticum, wie das Eiweiß des Serums, welches von liquor kali caustici auch in Kügelchen und kleinen Flocken abgesetzt wird. Verdünnte Kalilösung schlägt nämlich aus Blutwasser allerdings nichts nieder, mit ganz concentrirter Kalilösung in großer Menge, kann aber sogleich das Eiweiß aus dem Blutwasser niedergeschlagen werden. Liquor ammonii caustici schlägt das Eiweiß weder aus dem Blutwasser noch aus einer Auflösung von Eiweiß von Eiern nieder. Liquor kali caustici schlägt nichts aus der Auflösung von Eiereiweiß nieder, während Blutwasser jedesmal getrübt wird, wenn man kleine Quantitäten Serum mit viel liquor kali caustici versetzt. Derselbe schlägt auch das Eiweiß aus dem Chylus sogleich nieder. Ebenso bei der Milch. Wichtig ist das Verhalten zum Aether; durch diesen gerinnt zwar das Eiweiß der Eier, nicht aber das Serum. Das aufgelöst'te Eiweiß des Blutes unterscheidet sich daher von dem aufgelöst'ten Faserstoff des frischen Bluts dadurch, daß Eiweiß nur durch gewisse Reagentien, durch einen gewissen Wärmegrad und durch die galvanische Säule gerinnt, während dieß der Faserstoff von selbst thut. Zweitens unterscheiden sie sich auch dadurch, daß der frisch aufgelöst'e Faserstoff vom Aether gerinnt, während das aufgelöst'e Eiweiß des Blutwassers davon nicht gerinnt. Von liquor ammonii caustici setzt der aufgelöst'te Faserstoff des Froschbluts keine Kügelchen und Flocken ab, so wenig als das Serum. Alle diese Umstände sind der Beachtung sehr werth, da bisher noch niemand mit frischem aufgelöst'em Faserstoff Versuche anstellen konnte. Man hatte bisher bloß mit geronnenem und wieder durch Reagentien aufgelöst'em Faserstoff experimentirt.

Die Existenz von aufgelöst'em Faserstoff im Blute kann man auch noch auf eine andere Art beweisen, indem man einem Gläschen voll frischen Blut einige Tropfen einer concentrirten Auflösung von unterkohlensaurem Kali zusetzt. Dadurch wird die Gerinnung lange aufgehalten, und die Blutkörperchen senken sich allmälig unter das Niveau der durchsichtigen Flüssigkeit, ehe die Gerinnung eintritt. Nach ½ bis 1 Stunde bildet sich ein zartes Gerinnsel, welches unten roth, oben weißlich und fadenziehend ist.

Daß eine quantitative Bestimmung der Kügelchen im Blute verschiedener Thiere, welche Prevost und Dumas versucht haben, nicht genau ausfallen könne, hat schon Berzelius bemerkt; da überdieß jene von der Voraussetzung ausgingen, daß der Faserstoff des Bluts von den Blutkörperchen herrühre, so bedürfen ihre Resultate einer neuen Correction. Was sie nämlich Menge der Kügelchen nennen, muß Summe der Kügelchen und des vorher aufgelöst'en Faserstoffs heißen. Mit dieser Correction behalten ihre Bestimmungen ihren Werth. Dasselbe gilt für die quantitativen Analysen von Lecanu über die Menge der Kügelchen bei verschiedenen Temperamenten und Geschlechtern. Um die Menge des Faserstoffs im Blut verschiedener Thiere und bei verschiedenen Krankheiten zu bestimmen, bedarf es ganz neuer Untersuchungen. Das beste Mittel dazu ist das Schlagen des Bluts.

Durch das Schlagen des Bluts läßt sich der vorher aufgelöst'te Faserstoff als farbloses oder fast farbloses Gerinnsel erhalten, während die Blutkügelchen im Serum suspendirt bleiben. Untersucht man das Blut nach dem Schlagen, so hat es noch ganz sein natürliches Aussehn; man findet die Blutkügelchen gleichförmig schwebend, und wofern kein Wasser zum Blut gekommen ist, auch unverändert, obgleich Berzelius das Gegentheil behauptet. Bei'm geschlagenen Blute des Kalbes, Ochsen, Menschen und der Katze fand M. mit einem ausgezeichneten Fraunhofer'schen Mikroscope die Blutkügelchen weder in Größe noch Form verändert, so daß sogar ihre Abplattung eben so gut zu erkennen war, wie im frischen nicht geschlagenen Blute. Bei 15° C. erhielt solches Blut sein natürliches Ansehn über einen Tag lang. Vom Ochsen- und Schaafblute sanken die Blutkörperchen nicht tief. Das gelbliche Serum stand nach zwölf Stunden nur eine Linie über dem Niveau der schwebenden Kügelchen, und nach zwei Tagen hatten sie sich in dem gehörig weiten und acht Zoll hohen Gefäße nur 2 bis 2½ Linien unter das Niveau des Serums gesenkt. Bei geschlagenem Menschen- und Katzenblute senken sie sich etwas tiefer. Nach einigen Stunden mehrere Linien, in zwölf Stunden ungefähr 5 bis 6 Linien. Die Blutkörperchen des Frosches senken sich in einem Gemenge von Blutkörperchen und Serum schnell ganz zu Boden. Da sich nun die Quantität des vorher aufgelöst'en Faserstoffs sicher, und zwar aus geschlagenem Blute bestimmen läßt, so hat sich M. nur damit beschäftigt. Von 3627 Gran geschlagenen Ochsenbluts erhielt derselbe 18 Gran Faserstoffs in getrocknetem Zustand. Von 3945 Gran Ochsenblut, das nicht geschlagen wurde, 641 Gran rothes Coagulum in getrocknetem Zustand; das macht auf 100 Theile Ochsenblut 16,248 Th. trocknes rothes Coagulum, worin 0,496 Faserstoff enthalten sind.

Prevost und Dumas haben im arteriellen Blut mehr Blutkügelchen gefunden, als im venösen. Dieß muß auch wieder heißen mehr rothes Coagulum. Da das Arterienblut ernährt, und da beständig Lymphe mit aufgelöstem Faserstoff von den Organen kömmt, so läßt sich schon erwarten, daß das Arterienblut mehr Faserstoff enthalten müsse, als das Venenblut. So hat es auch Mayer in mehreren Versuchen gefunden. Müller nahm bei einer Ziege aus der Jugularvene 1392 Gran, aus der Carotis 5004 Gran Blut; beide Blutarten wurden geschlagen. Das Arterienblut lieferte 14½ Gran, das Venenblut 5½ Gran Faserstoff. Das Arterienblut der Ziege enthielt also 0,483 Procent, das Venenblut 0,395 Procent aufgelöst'en Faserstoff.

Die wichtigsten Materialien der Ernährung sind offenbar das Eiweiß und der aufgelöst'te Faserstoff des Bluts; diese allein können die Wände der Capillargefäße durchdringen. Die Blutkörperchen sind von diesen eingeschlossen, und können nun aus den Arterien durch die Capillargefäße in die Venen übergehen; wie man denn diesen Uebergang ohne Aufenthalt beständig unter dem Mikroscope sieht, während der aufgelöst'te Faserstoff und das aufgelöst'te Eiweiß die Gewebe tränken, und die Lymphgefäße selbst wieder aufgelöst'en Faserstoff aus den Geweben abführen. Daß aber die netzförmigen Uebergänge aus den feinsten Arterien und Venen, welche man Capillargefäße nennt, doch keine bloßen Aushöhlungen der Substanz sind, ist aus Thatsachen gewiß. Die faltige Haut der Schnecke im Gehörorgane bei den Vögeln, deren Capillargefäße im injicirten Zustande C. Windischmann (de penitiori auris in amphibiis structura. Lipsiae apud Voss) beschrieben, zerfällt in Wasser sehr bald, aber es bleiben ihre Gefäßnetze zurück. Die Function der Blutkörperchen bei diesem fortwährenden Circuitus innerhalb der Wände der Gefäße, wo sie sich in den Capillargefäßen der Lunge hellroth, in denen aller übrigen Organe dunkelroth färben, ist ganz unbekannt. Sie ist ohne Zweifel äußerst wichtig, als das Material der Ernährung ist sie aber nicht zu betrachten. Die Blutkörperchen üben im hellrothen Zustand einen Reiz auf die Nerven aus, der zum Leben nothwendig ist. Dutrochet glaubt, daß sie electrische Strömungen bewirken, was Müller's Erfahrungen widerspricht. (Poggendorf's Annalen XXV. 4.)

Miscellen.

Gypsabgüsse der Trilobiten America's (vergl. Notizen Nro. 763. [Nro. 15. des XXXV. Bds.] S. 239.), so wie Gypsabgüsse der Knochen des Megalonix laqueatus, *Harlan*, Sca-

phites Cuvieri, *Morton*, von einem Mosasaurus-Zahn, und von verschiedenen, seltenen, fossilen Americanischen Pflanzen, verfertigt und verkauft Joseph Brano Nro. 12., Castle street, Philadelphia. (Die HHrn. J. Green, R. Harlan, P. A. Browne, Ch. A. Poulson, Js. Parrish und S. G. Morton zu Philadelphia empfehlen die Abgüsse als preiswürdig.)

Warnung in Bezug auf die Angaben Douville's. In No. 686. (No. 4. des XXXII. Bds.) S. 57, über die Wärme des Blutes, habe ich Angaben als Resultate von Versuchen mitgetheilt, welche ein Hr. Douville auf einer Reise in einer noch nie von Europäern betretenen Gegend des Centraltheils von Africa südlich vom Aequator gemacht haben will. Derselbe Hr. Douville hat seitdem eine ausführliche Beschreibung seiner Reise herausgegeben. Durch eine Recension dieser Beschreibung in dem Foreign Quarterly Review No. 19. August 1832 pag. 163—206 wird es aber mehr als wahrscheinlich gemacht, daß besagter Hr. Douville jene Reise gar nicht wirklich gemacht, sondern nur einen Portugiesischen Haven an der Westküste von Africa besucht, und seine Reisebeschreibung aus dort erhaltenen, mündlichen Angaben der Sclavenhändler und Sclaven, und vielleicht aus einigen Papieren Portugiesischer Beamteten und eigenen Unwahrheiten zusammengesetzt habe. — Durch ein Paar Aufsätze eines Franzosen (in der Revue des deux mondes vom 1. Nov. VIII. Bd. S. 250 und vom 15. Nov. VIII. Bd. S. 497), welcher des Patron's Aufenthalt in Buenos-Ayres und Rio de Janeiro schildert, wird die von dem Foreign Quarterly Review ausgesprochene Vermuthung eines literarischen Betrugs fast zur Gewißheit. Obwohl nun demungeachtet die Versuche über die Bluttemperatur wirklich angestellt zu seyn scheinen, so habe ich doch nicht unterlassen wollen zu bemerken, daß, wo die Glaubwürdigkeit im Allgemeinen so sehr erschüttert ist, auch die Glaubwürdigkeit im Einzelnen verdächtig bleibe.)

Ueber die Trächtigkeit des Puma (Felis concolor Lin.) hat man in der Menagerie der zoologischen Gesellschaft zu London Beobachtungen anzustellen Gelegenheit gehabt. Sie dauerte 96—97 Tage. Das Weibchen war den 28. Decbr. belegt worden, und brachte in der Nacht vom 1sten auf den 2ten April zwei Junge. Die Grundfarbe derselben ist blasser falb, als bei irgend einem der beiden Alten, und sie sind dunkel gefleckt. Bei dem einen hatten sich die Augenlider den 9. April theilweise geöffnet. Die Mutter, welche immer von sanfter Gemüthsart gewesen, zeigt sich seitdem außerordentlich fügsam, schnurrt, wenn der Wärter in ihren Käfig geht, und läßt es sich gefallen, daß ihre Jungen angegriffen und herumgetragen werden. Die letztern waren dagegen, gleich nach der Geburt außerordentlich bösartig; sie fauchten und kratzten aus Leibeskräften, wurden aber nach und nach gutartiger, obwohl sie noch immer leicht zum Zorne gereizt werden können. Die Mutter benimmt sich gegen ihre Jungen ziemlich wie die Hauskatze gegen die ihrigen, und schleppt sie im Rachen von einem Orte zum andern. Ein bis zwei Tage vor dem Werfen zerzupfte sie das Stroh in ihrem innern Käfig, und bildete sich so ein Lager. Bei einer frühern Gelegenheit konnte die Tragzeit nicht genau genug ausgemittelt werden, indem das Weibchen mehrmals, das letztemal 97 Tage vor der Geburt, belegt wurde. Einen Monat nachdem es ein einziges todtes Junge geworfen, ließ es das Männchen nur einmal zu, und concipirte ihre gegenwärtigen Jungen. (London and Edinburgh Philosophical Magazine and Journal of Science. Nov. 1832.)

Heilkunde.

Fall einer angebornen Mißbildung der Harnblase bei einem Mädchen.

Von H. Earle.

Vor einigen Jahren kam ein Mädchen in das Spital, um durch irgend eine mechanische Hülfe von den Unbequemlichkeiten eines Uebels, welches ihr angeboren war, befreit zu werden. Dieß wurde damals durch eine silberne Vorrichtung erreicht. Vor Kurzem wurde dieses Instrument wegen seines Werthes dem Mädchen gestohlen und deßwegen ist sie abermals in das Spital gekommen.

Die Mißbildung besteht in diesem Falle in einem vollkommnen Mangel der vordern Wand der Harnblase, und aus einer Hervortreibung der hintern Wand durch jene, oder um richtiger zu sprechen, zwischen den Muskeln und den allgemeinen Bedeckungen hindurch, welche im natürlichen Zustand die Blase bedecken. Die Uretheren endigen sich beide außen an dem untern Theil der vorgetriebenen Blase, daher ist ein beständiges stillicidium urinae vorhanden, welches indeß nicht wie gewöhnlich tropfenweise geschieht, sondern abwechselnd stoßweise. Das untere Ende der Uretheren ist nämlich etwas erweitert, so daß sich eine geringe Menge Urin in ihm ansammeln kann, welches hierauf häufig und immer in geringer Menge ausgespritzt wird, indem die Uretheren hinlängliche Muskelkraft haben, um das Wasser auszutreiben.

Man bemerkt an dem untern Theile des Bauches eine rothe gefäßreiche, schwammige Hervortreibung mit einer Schleimhautoberfläche und von der Größe einer halben Orange. Diese Oberfläche besteht aus der innern Oberfläche der hintern Blasenwand, hinter welcher unmittelbar die Höhle des Bauchfells liegt, so daß dadurch ein Bruchsack gebildet wird, welcher sich bei'm Stehen oder Sitzen der Kranken mit Unterleibseingeweiden anfüllt. Oberhalb und zur Seite dieser gefäßreichen Geschwülste zeigen sich Spuren von Vernarbung in Folge mehrerer Versuche, die Geschwulst durch Aetzmittel zu entfernen.

Die gefäßreiche Bedeckung der Geschwulst ist äußerst empfindlich und sondert sehr reichlichen Schleim ab, welcher dieselbe vor der Einwirkung des Urins und der Luft beschützt. Die äußern Oeffnungen der Uretheren, welche am untern Theile der Geschwulst sich endigen, stehen etwa einen Zoll weit aus einander; die Schleimhaut ragt an der Stelle ihrer Endigung etwas mehr hervor; unterhalb der Geschwulst findet sich eine glatte Oberfläche, ähnlich dem Perineum, welche bis zu dem After geht. Etwa ½ Zoll unterhalb des untern Randes der Geschwulst bemerkt man bei aufmerksamer Untersuchung der glatten Oberfläche zwei sehr kleine Flecke, aus denen ein milchiges und offenbar schleimiges Secret aussickert. Bei'm Einführen einer feinen Sonde findet sich eine Höhle, welche ohne Zweifel die Scheide ist; den Finger durch das rectum einführend, fühlt man deutlich einen vollkommen entwickelten jungfräulichen Uterus in geringerer Entfernung von dem äußern Ende der Scheide als bei'm normalen Zustand der Theile. Bei der frühern Anwesenheit der Kranken in dem Spital waren diese Oeffnun-

gen entweder nicht vorhanden, oder wenigstens so klein, daß sie der Beobachtung entgingen. Diese Oeffnungen sind also entweder neuere Bildungen oder doch jetzt offenbar weiter als bei der frühern Aufnahme der Kranken. Das Band, welches beide trennt, ist jedenfalls viel dünner und schmaler. Diese Veränderung entspricht der Entwicklung der Pubertät, welche bei diesem Mädchen indessen stattgefunden hatte. Es befindet sich jetzt auf jeder Seite der glatten Oberfläche eine gespaltene clitoris und Spuren von den Nymphen. Der Zwischenraum zwischen beiden beträgt, wenn die Schenkel an einander gelegt werden, einen Zoll. An der äußern Seite dieser glatten Oberfläche befinden sich die Schaamlippen, welche schlaff und unvollkommen entwickelt sind. Oben sind sie mehr getrennt, unten nähern sie sich einander und haben die Zeichen der beginnenden Pubertät an sich. Herr Earle zweifelt nicht, daß das Mädchen zeugungsfähig seyn werde, da es alle wesentlichen Zeugungsorgane habe.

So breit als die Geschwulst ist, fehlt die vordere Vereinigung der Schaambeine; die musculi recti gehen eine Strecke weit oberhalb der Geschwulst auseinander, und divergiren nach beiden Seiten, um sich an die Schaambeine anzuheften. Der zwischen ihnen liegende Raum wird von einer sehnigen Haut und dem Bauchfell ausgefüllt, während die Schaambeine bloß durch ein ligamentöses Band mit einander in Verbindung stehen. Der Mangel knöcherner Unterstützung an diesem Theil hindert das Gehen bedeutend. Früher hatte das Mädchen einen watschelnden unsichern Gang, was sich jetzt vermindert hat, eine Veränderung, die nicht von einer Zunahme der Knochen, sondern von der zunehmenden Stärke des ligamentösen Bandes abhängt.

Es findet sich keine Spur eines Nabels, und es ist höchst wahrscheinlich, daß die Nabelgefäße unmittelbar oberhalb der Geschwulst durch die Bauchdecken hindurchtraten, wovon die Narbe aber jetzt nicht mehr bemerkt werden kann.

Der eben mitgetheilte Fall bietet außer seiner großen Seltenheit noch einige interessante und bemerkenswerthe Umstände. Zuerst lernen wir aus dieser Mißbildung, daß die Blase kein zum Leben wesentlich nothwendiges Organ ist, obgleich sie für die Annehmlichkeit und Bequemlichkeit von höchster Wichtigkeit ist; dann bieten uns Fälle dieser Art die günstigste Gelegenheit zu physiologischen und pathologischen Experimenten. So haben wir, z. B., die seltene Gelegenheit, die Erscheinungen zu beobachten, welche die gesunde und krankhafte Thätigkeit der Schleimhäute begleitet. Auch können wir die chemischen Eigenschaften des Schleimes auf diese Weise erforschen: weil wir uns einen ganz reinen, von aller fremden Beimischung freien Schleim verschaffen können. Es findet sich in diesem Falle, daß nicht allein die Schleimhaut, welche einige Physiologen fälschlich den allgemeinen Bedeckungen gleichgestellt haben, nachdem sie so lange bloßlag, ganz unverändert geblieben ist, sie hat ihren ursprünglichen Gefäßreichthum, ihr natürliches, schwammiges Aussehen, ihre secernirende Function und ihre ungemeine Empfindlichkeit behalten: sondern wir finden auch, daß sie jedem Versuch, die Oberfläche zu zerstören, und eine allgemeine Vernarbung zu Stande zu bringen, widerstanden hat. Es ist in der That wunderbar, wie schnell die Schleimhaut sich jedesmal regenerirt hat, so oft man ihre Oberfläche zu zerstören suchte; täglich wurde salpetersaures Silber, Kupfervitriol oder kaustisches Kali angewendet, aber immer reproducirte sich die Haut. Bloß starke Salpetersäure wirkte kräftig ein, aber aus Furcht vor Peritonitis stand man von dem Gebrauch dieses Mittels ab, welches einmal angewendet, nicht genau beschränkt werden konnte.

Die Schlüsse, welche man aus diesen Thatsachen ziehen kann, stehen mit den Lehren von Haller und andern Physiologen sehr in Widerspruch, wenn diese behaupten, daß eine auffallende Analogie zwischen Haut und Schleimhaut bestehe; daß die letztere bloß als Verlängerung der Haut, die sich über innere Oberflächen ausdehne, und durch die Verschiedenheit des Ortes modificirt werde, zu betrachten sey: und auf gleiche Weise, wenn jene behaupten, daß die Haut die Elemente der Schleimhautcanäle nur dichter mit einander verwoben und durch eine Oberhaut verwahrt, enthalte, so wie die Schleimhaut durch den von ihr secernirten Schleim geschützt werde, indem nämlich die Haut aus einer dichten, weißen Schicht, ähnlich der tunica nervea des Nahrungscanals, und aus einer Gefäßoberfläche bestehe, welche der Zottenhaut entspricht. — Bichat und Andre hatten dieselbe Ansicht und glaubten, daß eine Schleimhaut bloß eine Modification der Hautdecken sey, welche durch lange Berührung mit der atmosphärischen Luft ihren eigenthümlichen Character verlieren, und den der allgemeinen Hautdecken annehmen werde. Die Erscheinungen bei einem prolapsus ani und prolapsus vaginae werden als Beweis dafür angeführt, und aus diesen will Bichat die allgemeine Ansicht ableiten, daß man alle Schleimhautoberflächen dazu bringen könne, den Character der allgemeinen Bedeckung anzunehmen, und daß die Schleimhäute in ihrer ganzen Ausdehnung eine sehr feine Bedeckung von Epidermis haben, welche, der Luft ausgesetzt, sich verdicke, und die Eigenschaften der allgemeinen Bedekkungen annehmen.

Der uns vorliegende Fall zeigt aber sehr auffallend die Unrichtigkeit dieser Lehre. An gewissen Stellen kann zwar ein Oberhäutchen auf einer Schleimhaut abgezogen werden, aber bloß eine Strecke weit, wie, z. B., im Mund, an der Mündung des Afters und der Scheide. Bei einigen der niedern Thiere findet sich sogar ein Oberhäutchen auf der Schleimhaut des Magens. Wird nun in allen diesen Fällen das Oberhäutchen der Luft ausgesetzt, so wird es mit höchster Wahrscheinlichkeit in äußere Haut verwandelt. — Earle hält es jedoch für unmöglich, daß Schleimhautoberflächen eine Oberhautbedeckung hervorbringen können. Er hat die Ansicht, daß nicht Oberhaut, sondern Lymphe die innere Oberfläche der Gedärme überziehe, und daß letztere von ihnen abgezogen werde. Auf alle Fälle ist im vorliegenden Fall ein Beispiel gegeben, daß eine Schleimhaut, von der Geburt an der Luft ausgesetzt, allen Versuchen, eine Oberhaut auf ihrer Oberfläche hervorzubringen, widerstanden hatte. Dasselbe bemerkt man in Fällen von künstlichem Af-

ter, blosgelegter Harnröhre, und besonders in Fällen von Blasen-Scheidenfisteln.

In dem letztern Falle ist zugleich die Verschiedenheit zwischen den beiden Häuten der Blase und Scheide, obgleich dieselben in einander übergehen, deutlich. Ohne Zweifel wird an den Stellen, welche vorhin erwähnt worden sind, die über die Schleimhaut ausgebreitete feine Oberhautbedeckung in allgemeine Haut, oder etwas dieser sehr Aehnliches umgewandelt, wenn sie blosgelegt wird; so wissen wir, daß die Schleimhautauskleidung alter Fistelgänge ihren Schleimhautcharacter verliert, wenn sie bloßgelegt wird. Dieß ist aber nicht der Fall bei der mehr innern und natürlichen Schleimhaut der Nase.

Vorliegender Fall gab günstige Gelegenheit, Versuche anzustellen, auf welche Weise die Anwendung von Heilmitteln zur Bekämpfung irgend einer eigenthümlichen Krankheitsanlage einwirkt, je nachdem sie die Urinabsonderung sauer, kalisch oder mehr neutral machen. Nicht minder sind solche Fälle passend, Versuche über den Einfluß der Nahrungsmittel auf die Urinsecretion zu machen. So veränderte der Terpenthin den Geruch des Urins in 4½ Minute, Speichel in 8½, so daß man sieht, daß der letztere in dieser Zeit auch verdaut und in die Circulation übergegangen seyn müsse.

Noch ist zu bemerken, daß eine solche Mißbildung der Blase bei Männern bei weitem häufiger vorkommt, als bei Frauen, denn von den Schriftstellern aufgezeichnet, finden sich bloß 8 Fälle bei Frauen, dagegen 60 bei Männern.

Ein Fall von complicirtem Bruch des Schädelknochens.

Behandelt vom Hrn. Cusack.

James Fagan, 23 J. alt, ein großer, kräftiger und ziemlich vollblütiger Mann, wurde den 17. März 1832 in das Stephans-Hospital zu Dublin gebracht; er hatte mit einem krummen Säbel eine 5 Zoll lange tiefe Wunde über dem rechten Seitenwandbeine erhalten. Der Knochen und die Hirnhäute waren durchhauen, denn es zeigte sich an den Wundlefzen etwas Hirnsubstanz. Bei der Aufnahme betrug er sich unbändig und verwirrt; bei'm Verbinden brüllte er fürchterlich, und beantwortete die ihm vorgelegten Fragen ungern und unzusammenhängend; er vomirte zweimal; Haut warm; Puls 92 und schwach. Die Verwundung hatte etwa ½ Stunde vor seiner Aufnahme stattgefunden. Als er den Hieb bekam, fiel er vorwärts nieder, lag 5 Minuten besinnungslos da, sprang dann auf, und rannte, wahrscheinlich um zu entfliehen, nach der Thür, stürzte aber wieder zusammen. Dieß geschah, nachdem er einige Stunden lang der Flasche zugesprochen hatte.

Den 18. März. Der Patient liegt in einem schlafähnlichen Zustande auf der Seite; seine Augen sind geschlossen; wenn man ihn ermuntert und befragt, ächzt er, und antwortet verdrießlich, doch oft verständlich. Sein ganzes Ansehn und Benehmen gleichen denen eines Betrunkenen und Verschlafenen; ermuntert man ihn mit Gewalt, so kann er angeben, wo, aber nicht, wie er die Wunde empfangen. Er giebt an, daß er Schmerzen im Kopfe fühle, zeigt mit der Hand auf die Wunde, und verfällt sogleich wieder in einen ruhigen, schlafähnlichen Zustand. Körperoberfläche wärmer, als im natürlichen Zustand; Puls 88, klein und veränderlich, wird geschwind, sobald der Kranke sich bewegt, oder im Bette aufgerichtet wird; Zunge feucht, aber in der Mitte braun; die gleich großen Pupillen ziehen sich, von den Lichtstrahlen getroffen, zusammen; der Kranke hat etwas Husten, welcher ihn sehr anzugreifen scheint; denn wenn er davon befallen wird, faßt er das Bett mit beiden Händen, und ächzt ängstlich. Während der Nacht hat sich der Patient viermal erbrochen. Diesen Morgen wurde, bei'm Abnehmen des Verbandes, eine ziemliche Menge mit Blut vermischter Hirnsubstanz aus der Wunde entleert. Man nahm einen Aderlaß von 16 Unzen am Arme vor, und verordnete eine Pille von Calomel und Jalappe. Diät wie bei Fieber.

Den 19. März. Die Pille hatte nicht gewirkt, und war wahrscheinlich wieder ausgebrochen worden; 1½ Pinten Urin wurden am vergangenen Abend, mit Hülfe des Catheters, ausgeleert. Der Kranke schlief ein wenig, hatte keine Anfälle von Wahnsinn, war vernünftiger, antwortete, wenn man ihm zusprach, doch noch immer mit Widerstreben, wollte diesen Morgen die Einbringung des Catheters nicht zulassen, konnte aber später etwa eine Pinte dunkelfarbigen Urins willkürlich ausleeren; Puls 75, weich und regelmäßig, Zunge in der Mitte braun; es wurde ein abführendes Clystir verordnet.

Den 20 März. Der Stupor hatte heute zugenommen; der Kranke ächzte häufig, klagte über Schmerzen im Kopfe; wenn er ruhig lag, war der Puls 55, wenn er aber gestört wurde, stieg derselbe bis 80. Pupillen natürlich, kein Stuhlgang. Er will seine Zunge nicht zeigen. — Aderlaß von 20 Unzen Blut am Arme; Pillen von Calomel und Coloquinten, und ein abführendes Clystir; Wunde durch Lymphe und Eiter zusammengeklebt.

Den 21. März. Darmcanal gehörig frei, Stupor weniger stark, Puls 68; er streckt auf Verlangen die Zunge heraus, läßt den Harn willkührlich; die Wunde sieht rein aus. — 24 Blutegel an den Kopf, ein abführendes Clystir; alle drei Stunden 2 Gran Calomel.

Der Kranke blieb bis zum 24. ziemlich in demselben Zustande, und benahm sich nur allmälig besonnener; alsdann nahm der Stupor zu, und um 4 Uhr Nachmittals hatte er einen so heftigen convulsivischen Anfall, daß ihn vier Männer kaum im Bette zu halten vermochten. Drei Stunden später fand ein zweiter Anfall statt, auf welchen bedeutender Stupor folgte. Da dieses offenbare Symptome von Reizung des Gehirns und wahrscheinlich von Druck auf das Gehirn waren, so wurde in einer aus den HH. Crampton, Peile, Collis, Wilmot und Cusack zusammengesetzten Consultation beschlossen, die Schädelwunde weit zu öffnen, und alsdann, rücksichtlich der Beseitigung einer Portion des Knochens, den Umständen gemäß zu verfahren. Da gleich anfangs eine bedeutende Quantität Hirnsubstanz aus der Wunde ausgeleert worden war, so lag es auf der Hand,

daß beide Platten des Schädelknochens, die Hirnmembranen, und ein Theil der Hirnsubstanz selbst, durch die Klinge zerschnitten waren. Man vermuthete, die innere Platte des Schädelknochens habe sich von der äußern abgelöst, und sey in die Gehirnsubstanz hineingetrieben worden, und bei genauer Untersuchung mit der Sonde schien sich diese Vermuthung zu bestätigen. Ein Knochenstreifen von etwa ¼ Zoll Breite und 3 Zoll Länge wurde mit einer etwa 4 Zoll langen geraden Säge von dem obern Rande des durchgehauenen Knochens abgelöst. Diese Operation wurde binnen sehr wenigen Minuten mit großer Leichtigkeit von Hrn. Cusack vollzogen, und man konnte sich alsdann davon überzeugen, daß die innere Platte von der äußern abgelöst war, und mit derselben einen spitzen Winkel bildete. Aus der Wunde floß etwas erweichte Hirnsubstanz. Nach der Operation trat ein leichter convulsivischer Anfall ein; der Kranke erhielt die Besinnung bald in weit höherm Grade wieder, und 4 Stunden lag er ruhig mit offenen Augen.

Der 25. März. Um 10 Uhr des vergangenen Abends trat ein Anfall von Convulsionen ein; allein diesen Morgen war der Stupor vollkommen verschwunden. Der Patient beantwortete die ihm vorgelegten Fragen bereitwillig, und klagte über Kopfschmerzen. Puls 76, klein und schwach. Alles ging nach Wunsch, bis zum 27. März, wo sich in der Mitte der Wunde eine erbsengroße pulsirende Geschwulst zeigte. — Man verordnete dreimal täglich 1 Unze Chinainfusion.

Den 28. März. Der fungus war doppelt so groß geworden, hatte eine blaßpurpurrothe Farbe angenommen, und pulsirte schwach; die Wunde granulirte; die allgemeinen Symptome waren günstig. In den örtlichen und allgemeinen Symptomen trat bis zum 13. April keine wesentliche Veränderung ein; alsdann wurde der Fungus bedeutend größer, und der Stupor und die Reizbarkeit nahmen zu; der Kranke klagte über Schmerzen im Kopfe; der Fungus, von der Größe einer kleinen Walnuß, klopfte stark. Vom 16. April an, wurde er schnell kleiner, und die allgemeinen Symptome nahmen zugleich eine günstige Wendung.

Den 20. war der Fungus verschwunden, und den 16. Mai die Wunde vollkommen zugeheilt.

Fagan wurde den 15. Mai geheilt, obwohl mit sehr geschwächtem Gedächtniß, aus dem Hospital entlassen; er trieb sein Geschäft als Pfeifenmacher fort, und ich sah ihn am 20. Juli 1832; er genießt einer trefflichen Gesundheit; allein sein Gedächtniß ist in Bezug auf Wörter sehr schwach, in Bezug auf Sachen aber, vollkommen gut. Er sagte mir, er wisse Alles so gut, wie je, könne aber die rechte Benennung für die Dinge nicht finden. Ich zeigte ihm einen Knopf, er lachte, und sagte: „ich weiß recht gut, was es ist, ein Ba ba ba, ach, ich kann's nicht sagen, aber da ist es", und dabei zeigte er auf einen Knopf an seinem Rocke.

Bemerkungen.

Mir scheint es wahrscheinlich, daß, wenn die niedergedrückte Knochenportion gleich anfangs, d. h. den 17. März, oder später, d. h. den 25. oder 26. März, beseitigt worden wäre, das Resultat der Operation nicht gleich günstig ausgefallen seyn würde. Im ersten Falle hätte man die Reizung und Entzündung bedeutend gesteigert, und dem verwundeten Gehirn alle Stütze genommen, daher wohl sehr viel Hirnsubstanz durch die geöffnete dura mater ausgetreten seyn würde. Wäre der Kranke auch dieser ersten Gefahr entgangen, so hätte er noch immer die des Hirnbruchs, oder vielmehr Hirnschwamms, einer der gefährlichsten Folgen der Verwundung der dura mater, zu bestehen gehabt; hätte man aber die Operation auch nur wenige Stunden verschoben, nachdem die durch Convulsionen sich darlegenden Symptome einer Reizung des Gehirns eingetreten waren, so würde das Uebel durch fernere Reizung der schon einigermaaßen entzündeten Theile verschlimmert worden seyn. Daß die Operation, selbst nach dem Erscheinen dieser Symptome, die, wenn sie nicht gehoben werden, offenbar den Tod herbeiführen müssen, noch gelingen kann, ist eine wichtige, und vielleicht noch nicht gehörig gewürdigte Thatsache. (Aus einer Abhandlung des Herrn Crampton über Kopfverletzungen; Dublin Journal of med and chem. science. The London med. and phys. Journal, Nov. 1832.)

Ueber das Vorkommen von Insectenlarven im menschlichen Darmcanal

hat Hr. Oberamtsarzt Dr. Härlin zu Nürtingen eine interessante Beobachtung gemacht.

Eine 35 Jahr alte kinderlose Frau eines Metzgers klagte über einen Schmerz im linken Hypochondrium, zu welchem sich leichte, den hysterischen ähnliche, Nervenzufälle gesellten. Da die Frau immer sehr sparsam und meist schmerzhaft menstruirte, so vermuthete Hr. Dr. Härlin einen chronischen entzündlichen Zustand der innern Sexualorgane. Als seine hierauf gegründeten Verordnungen nichts halfen, und er nach Würmern fragte, sagte ihm die Kranke, daß in den beiden letzten Sommern, jedesmal um die Kirschenzeit, kleine flache Würmer von ihr gekommen seyen ꝛc. Sie bekam nun 8 Tage Wurmmittel aller Art, aber ohne Erfolg; die Frau versicherte, daß sie wohl wisse, daß ihre Würmer nur durch Kirschen sich abtreiben lassen. Und kaum hatte sie in der Mitte Juni's 2 Pfund Kirschen genossen, so kamen in 2 Tagen etliche und 80 Würmer, von welchen jedoch nur 3 Hrn. Dr. Härlin zur Untersuchung lebend zugestellt wurden, welche 3—4 Linien lang waren. Einige Tage später ging, wieder auf den Genuß von Kirschen, eine sehr große Anzahl aber nur kleiner, 1 Linie langer, Würmer ab. Hr. Dr. H. untersuchte die Thierchen selbst unter dem Microscop, und theilte seine Beobachtung, nebst einigen Exemplaren der Thierchen, der Redaction des Medicinal-Correspondenzblattes mit der Bitte mit, weitere Untersuchungen über die fraglichen Thierchen durch vaterländische Naturforscher zu veranlassen. Die Redaction überließ selbige den in der Entomologie vorzüglich bewanderten H. Hrn. Geh. Leg. R. v. Roser und Professor G. Jäger. Ersterer theilte ihr darauf folgende Bemerkungen mit:

„Derjenige, welcher sich mit Beobachtung der Insecten und ihrer Larven specieller beschäftigt hat, wird in der vorstehenden Beschreibung gleich die Larve eines zweiflüaligen Insects erkennen. Was von dem zurückziehbaren Kopfe und den (zum Einpumpen der Nahrung dienenden Theilen) und Bewegungen desselben angeführt ist, bezeichnet diese Larve noch näher, als zur Familie der Muscíden (Genus Musca Linné) gehörig. Dieß bestätigt auch die nähere Untersuchung des Thieres, welches mir lebendig mitgetheilt wurde und in welchem ich eine Larve erkannte, die ich früher schon in mehreren Pilzarten gefunden hatte, wie namentlich im gewöhnlichen Champignon (Agaricus campestris) und aus der sich

ein dem Genus Musca Linn., und zwar derjenigen Abtheilung, die das Genus Anthomyia *Meigen* bildet, angehöriges Insect entwickelte. Ich hoffe, auch die von Hrn. Dr. Härlin beobachtete merkwürdige Larve zur weitern Entwicklung bringen und alsdann die Insectenspecies, welcher sie angehört, noch bestimmter bezeichnen zu können; die Aufklärung der Art und Weise aber, wie solche Larven allfährlich in dem Leibe der Patienten zum Vorschein kommen können, muß ich Anderen überlassen."

Folgende weitere Bemerkungen erhielt die Redaction des Medicinischen Correspondenzblattes von Herrn Legationsrath v. Roser, etwas später:

„Da die Hoffnung, welche ich in meiner Anmerkung zu dem Aufsatze des Hrn. Oberamtsarztes Dr. Härlin geäußert hatte, die mir mitgetheilten Insectenlarven zur Entwicklung zu bringen, sich seither realisirt hat, so säume ich nicht die Anzeige nachzutragen, daß das Insect, welches sich daraus entwickelt hat, wie ich vermuthet hatte, eine Anthomyia, nämlich die Anthomyia scalaris Fabr. ist (Musca [scalaris] atra, abdomine cinereo, fasciis atris linea dorsali connexis), eine in unserer Gegend sehr häufig vorkommende Fliege, deren Larven, wie bemerkt, gewöhnlich an Pilzen gefunden werden."

„Die Larven blieben, nachdem ich sie erhalten hatte, noch, je nach der bereits erreichten Größe, 5—12 Tage in ihrem bisherigen Zustande. Sie verwandelten sich hierauf auf die bei Fliegenlarven gewöhnliche Weise, indem die bisherige Oberhaut zur Puppenhülle verhärtete, und blieben in diesem Zustande ungefähr 10 — 14 Tage, worauf das Insect durch eine am vordern Ende sich öffnende Spalte hervorging."

„Da diese Larve, meines Wissens, noch nicht beschrieben ist, und an der verhärteten Haut die einzelnen Theile deutlicher als an der lebenden Larve beobachtet werden konnten, so erlaube ich mir zur Ergänzung der Beschreibung des Hrn. Dr. Härlin noch Folgendes beizufügen: der Körper der Larve ist von schmutzig weißer Farbe, der Rand der Leibringe, im Leben etwas dunkler, wird nach der Verhärtung braun. Das Ganze ist in 11 Ringe getheilt, der erste, den Kopf bildende Ring enthält die bei Muscidenlarven gewöhnlichen Häkchen und Pumporgane. Oben ist an demselben auf jeder Seite ein augenähnlicher dunklerer Punct, rings mit feinen Wärzchen umgeben, die vielleicht den Augenborsten des nachgeirrten Insects entsprechen dürften. Der dunklere härtere Rand ist auf dem zweiten Ringe breiter, als auf den übrigen und bildet so eine Art Halsschild. Der 2te bis 10te Ring (einschließlich) haben auf dem Rücken auf jeder Seite eine warzenförmige Erhöhung, wodurch sich 2 Längereihen von Warzen bilden. An den Seiten, da wo sich die plattere Unterseite des Körpers von dem etwas convexen Rücken scheidet, hat jeder dieser Ringe einen dornartigen Fortsatz, welcher wieder mit Seitendornen versehen ist. Der letzte Ring hat oben die bei Fliegenlarven gewöhnliche schildförmige Gestalt. Er ist am Ende mit einem Kranze von 6 Dornen eingefaßt, welche den dornartigen Fortsätzen der übrigen Ringe ähnlich, aber stärker sind und auch stärkere und zahlreichere Seitendornen führen. Da wo der letzte Ring an den vorletzten angränzt, stehen 2 röhrenförmige stigmata hervor, welche zum Athmen dienen. Der Dornenkranz, welcher sie umgiebt, hat ohne Zweifel die Bestimmung, der Flüssigkeit, von welcher das Thier im Leben umgeben ist, den Zugang zu jenen Respirationsorganen zu wehren."

Schlüßlich folgen hier noch die Notizen, welche Hr. Prof. Jäger in Beziehung auf obigen Fall der Redaction des Correspondenzblattes mitgetheilt hatte.

„In Absicht auf die Erklärung des Vorkommens und Abgangs dieser Larven dürfte der Umstand vielleicht beachtet werden: daß die Patientin Metzgerin ist, und also eher Eier oder kleine Larven einer Mücke zum Verschlucken bekommen mochte, welche ihre Eier vielleicht öfters in Fleisch oder andere Eßwaaren legt, indem sie durch die Aehnlichkeit des Geruches mit dem der Pilze getäuscht wird, in welchen die Larven gewöhnlich gefunden werden. Die Musca vomitoria wird umgekehrt durch den Ausgeruch der Blüthen des Arum dracunculus getäuscht, und legt in diese ihre Eier; die Larven, welche sich hier entwickeln, gehen natürlich zu Grunde, während die Larven der Anthomyia scalaris in den menschlichen Excrementen fortleben können. Daß sie bei der genannten Frau immer auf den Genuß einer größeren Portion von Kirschen abgingen, hat zum Theil wohl den zufälligen Grund, daß in der Gegend von Nürtingen die Kirschen die einzige Obstart sind, welche im Frühjahr in größerer Menge genossen wird, während, z. B., in der Gegend von Stuttgart der Abgang von Spulwürmern häufiger auf den Genuß von Johannisbeeren bemerkt wird, welche hier Kindern in'sbesondere häufig zum Frühstück sogar zu diesem Zwecke gegeben werden. Die vielleicht zum Theil mechanische Wirkung einzelner Wurmmittel wurde auch noch durch die bei dieser Frau gemachte Erfahrung erläutert, daß die Larven vorzugsweise abgingen, wenn sie die Kirschen mit den Steinen genossen hatte."

Miscellen.

Hinsichtlich der Abdeckerei anheimfallender Thierkörper ist von Hrn. Payen, und einem andern Chemiker zu Paris, eine für die Gesundheitspolizei größerer Städte sehr wichtige Erfindung gemacht worden, nämlich das Fleisch und namentlich Pferdefleisch auszutrocknen. Diese Hrn. sind nämlich dahin gelangt, die Ueberreste aller Thiere in Scheiben, den Oelkuchen ähnlich, zu verwandeln, die sie nachher in ein Pulver zerreiben, woraus ein nicht zu berechnender Nutzen zu ziehen ist, sey es, daß man es zur Nahrung für Thiere, als Dünger für entlegene Aecker, oder für Fabrikzwecke und chemische Producte verwendet. Man versichert, daß das Widrige, der Geruch ganz beseitigt werde.

Ueber die Wirksamkeit des von Dr. Reisig gegen Verbrennungen empfohlenen dicken Breies von gewöhnlicher Seife (vergl. Notizen No. 732. (No. 6. des 34. Bds.) hat Hr. Wundarzt Hahn in Stuttgart bereits viermal die günstigsten Erfahrungen gemacht, und stimmt aus voller Ueberzeugung in die dem Mittel ertheilten Lobeserhebungen ein.

Das Crotonöl, äußerlich eingerieben, hat sich bei Laryngitis heilsam bewiesen, in dem Hospital la Pitie zu Paris, wie unter andern aus folgenden zwei Fällen ersichtlich ist. Eine 30 Jahre alte Näherin hatte seit einem Monat eine von Husten begleitete Heiserkeit; seit 14 Tagen war die Stimme ganz verschwunden. Uebrigens war die Lunge gesund, die Bronchien frei, der Puls normal; alles war auf den Larynx beschränkt. Man rieb ihr 6 Tropfen Crotonöl in das Vordertheil des Halses, welche den Ausbruch einiger confluirender Pusteln daselbst und ein leichtes Rothlauf auf der linken Wange veranlaßten. Vierundzwanzig Stunden nachher war die Stimme wieder da, und nach zwei oder drei Tagen hatte sie wieder ihr gewöhnliches Metall. — Eine Frau, welche an chronischer Bronchitis und Laryngitis litt, war bei ihrem Eintritt in's Hospital vollkommen stimmlos. Nach einer Einreibung von 4 Tropfen war die Stimme zurückgekehrt, war aber schwächer geworden, im Verhältniß, wie die Spuren des Ausschlages verschwanden. Es wurde daher eine neue Einreibung gemacht, worauf die Affection des Larynx gänzlich verschwand.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Introduction to Botany. By John *Lindley* etc., Professor of Botany in the university of London. London 1832. 8. (Mit vielen Holzschnitten und 6 Kupfertafeln.)

The medical formulary: Being a collection of prescriptions derived from the writings and practice of the most eminent physicians in America and Europe etc. By Benjamin *Ellis*, M. D. Philadelphia 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 765. (Nro. 17. des XXXV. Bandes.) Januar 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Lebensweise des südamericanischen Jaguars.

(Aus dem Manuscripte einer noch ungedruckten Reisebeschreibung.)

Die Naturforscher sind noch nicht ganz darüber einig, wie viel Arten der Katzengattung Südamerica besitze, und es finden in Ansehung derselben ungemein schwer zu berichtigende Namenverwechslungen statt; indem fast jeder Reisende mehrere Arten unter demselben Namen begriffen, oder dieselbe Art mit mehreren Namen belegt hat. Manche Schriftsteller stellen bis 15, andere nur 10 Arten auf; allein Temminck, welchem wir von dieser Gattung eine schöne Monographie verdanken, nimmt nur 8 als sicher an. Buffon, weit entfernt, dieses Chaos zu ordnen, hatte durch die Autorität seines Namens eine Menge von Irrthümern in Gang gebracht, die mehrentheils aus seiner vorgefaßten Idee entsprangen, daß die Americanischen Thiere eine verhältnißmäßig geringe Größe besäßen, während er auch die Lebensweise der großen Katzenarten auf eine höchst übertriebene Weise schilderte, und ihnen, z. B., eine unersättliche Mordlust beimaß. Directe Versuche und das Messer des Anatomen, durch dessen Thätigkeit die innere Organisation der Thiere und zugleich die davon abhängenden Neigungen klar werden, haben diese Phantasiegemälde verscheucht, und dargethan, daß weder der Königstiger noch der Jaguar, noch andere Raubthierarten aus bloßer Lust morden. Sobald ihr Hunger gestillt ist, legt sich ihre Wuth, und dieselbe kehrt nicht eher wieder, als bis sie wieder hungrig sind.

Demungeachtet drängen sich die von Buffon ausgemalten Bilder der Einbildungskraft des Europäers, der zum ersten Mal in die Urwälder America's eintritt, fast immer wieder auf. Die verworrenen oder einzelnen, die nahen oder fernen Töne, welche in den Forsten Guiana's oder Brasilien's sein Ohr treffen, erfüllen ihn unwillkührlich mit Schrecken, und oft fällt er in Ansehung der Thiere, welche dieselben hervorbringen, in die sonderbarsten Irrthümer. Diese Töne sind in der That höchst eigenthümlich, und ihre Stärke steht fast immer mit der Größe der Thiere, denen sie angehören, im umgekehrten Verhältniß. Der Tapir pfeift, der Kaiman bellt bei'm Einbrechen der Dunkelheit in den Savannen wie ein junger Hund; das Bisamschwein grunzt wie ein zahmes Schwein. Die Rehe blöken so fein, daß man sie nur auf geringe Entfernungen hört; dagegen geben andere kleine und dabei höchst harmlose Thiere fürchterliche Töne von sich, vor denen der damit noch nicht bekannte Europäer erzittert. Bei Sonnenaufgang und Sonnenuntergang erschüttern die Brüllaffen die Wälder durch gräuliches Gebrüll; gewisse Vögel lassen Tage lang ein klägliches Geschrei erschallen; andere stoßen in den Sümpfen plötzlich gellende Töne aus. Nur durch lange Erfahrung lernt man unter diesen verschiedenen Stimmen das anscheinend von einer starken Ausathmung herrührende scharfe Pfeifen unterscheiden, welches den Jaguar und den beinahe eben so großen Kuguar characterisirt, welche beide Katzenarten die einzigen sind, die der Mensch in America zu fürchten hat. Dieses Geschrei läßt sich nur Morgens und Abends in der Dämmerstunde hören, wenn diese Thiere ihre nächtlichen Streifzüge beginnen oder endigen, und hat nichts Erschreckliches. Anders verhält es sich mit dem, welches der Jaguar ausstößt, während er sich auf seine Beute stürzt oder dieselbe umkreist. Dieses letztere habe ich zum Erstenmal am Ufer des Pichidango, eines kleinen Flusses in der Provinz Montevideo, gehört, welcher in den Platastrom fällt. Als wir eines Abends am Saume eines Gehölzes um ein Feuer lagerten, und unser Abendmahl genossen, sprengten plötzlich unsere in der Nähe waidenden Pferde mit allen Zeichen des Schreckens auf uns zu, und in demselben Augenblick hörten wir, nur 20 Schritte von uns, das Gebrüll eines Jaguars. Es glich einem dumpfen Röcheln, das mit einem gellenden Schrei endigt. Wir thaten einige Flintenschüsse, um ihn zu erschrecken, und bald hörten wir ihn sich knurrend entfernen. Später habe ich diesen Schrecken erregenden Ton mehrmals gehört. Man hat erzählt, der Jaguar belle des Nachts auf der Spur von Thieren, die er verfolge, was ich jedoch sehr bezweifle.

Der Jaguar zeigt sich nirgends häufiger als in Montevideo, Buenos Ayres und längs des Parana bis zum Para-

guay einschließlich. D'Azzara erzählt, man habe im vergangenen Jahrhundert, nach der Vertreibung der Jesuiten, alljährlich 2,000 Stück erlegt. Im Jahr 1800 war diese Zahl auf 1000 herabgesunken und gegenwärtig kann man die Zahl der alljährlich auf den Markt von Buenos Ayres kommenden Häute auf 400 schätzen. In den officiellen Ausfuhrlisten dieser Stadt sind für's Jahr 1830 nur 53 angegeben; allein man darf nicht vergessen, daß diese Häute als Curiositäten mehrentheils einzeln außer Landes gehen und nicht versteuert werden. Im Jahr 1825, wo der Parana eine ungewöhnlich hohe Ueberschwemmung veranlaßte, kamen sehr viele Jaguar's um; theils ertranken sie, theils schwammen sie vom Entre Rios nach dem entgegengesetzten Ufer von Buenos Ayres, und wurden dort erlegt. Sehr viele waren auf Bäume geklettert und hatten dort so lange gehungert, bis ihnen das Zurücktreten des Wassers herabzukommen gestattete. Die Leute, welche zu dieser Zeit den Parana beschifften, sahen häufig anscheinend ungemein magere Jaguars auf den Bäumen sitzen. Trotz dieses Ereignisses, sind die morastigen Wälder des Entre Rios (des Landstriches zwischen dem Parana und Uraguay) nach wie vor stark mit Jaguars besetzt. Die Holzhacker, welche dort das Holz für den Markt von Buenos Ayres fällen, sind den Anfällen dieser Raubthiere beständig ausgesetzt; allein die Macht der Gewohnheit ist so groß, daß sie dieser Gefahr wenig Aufmerksamkeit schenken. Man erzählt von ihnen in dieser Beziehung die kühnsten Thaten, von denen ich jedoch nur eine einzige anführen will, deren Held ich selbst kannte und dessen athletischer Körperbau die Sache glaubwürdig machte. Dieser Mensch stieß eines Tages auf einer einsamen Wanderung im Holze auf einen Jaguar, welcher sich nach Art der Katzen am Fuße eines Baumes hingestreckt hatte. Wäre der Mensch geflohen oder hätte er geschrieen, so wäre er des Todes gewesen. Er blieb aber unbeweglich stehen, und heftete seine Augen auf die des Thieres, welches mit dem Schwanze wedelnd langsam auf ihn zukam. Da es wahrscheinlich nicht hungrig war, und mit seiner Beute erst spielen wollte, ehe es dieselbe tödtete, so richtete es sich auf den Hinterpfoten halb in die Höhe, um mit den Vorderpfoten nach dem Menschen zu hauen. Dieser, welcher alle Bewegungen des Thieres beobachtete, faßte dasselbe plötzlich an den Vorderpfoten und hielt es um die ganze Länge seiner Arme von sich entfernt. Der Jaguar wollte sich nun seiner Hintertatzen bedienen, allein jedesmal, wenn er zu diesem Zwecke in die Höhe sprang, warf ihn sein Gegner kräftig auf den Boden zurück. Dieser ungleiche Kampf dauerte wenigstens eine Viertelstunde, bis dem Holzhauer die Kräfte ausgingen und er den Jaguar mit aller Macht von sich stieß. Sein Hut kam bei dieser Gelegenheit zwischen die Beine des Thieres zu liegen, und der Mensch hatte die Kühnheit, ihn von dort zu holen, worauf er sich entfernte, ohne verfolgt zu werden. So unglaublich dieser Fall auch scheint, so erklärt er sich doch einigermaßen aus der Schwäche der Wirbelsäule des Jaguars, dessen Muskelkraft fast gänzlich im Kopfe, im Halse und in den Vorderbeinen concentrirt ist, und da er von diesem Theil seiner Kraft keinen Gebrauch machen konnte, so war er einem starken Manne nicht mehr gewachsen.

Die den Parana hinauffahrenden Boote, welche des Nachts immer an Bäumen festgebunden werden, müssen gegen die Jaguars auf ihrer Hut seyn, indem diese Thiere öfters an Bord gekommen sind, um Menschen fortzuschleppen. Die am Ufer des Flusses liegenden Dörfer sind ähnlichen Anfällen ausgesetzt, und man tödtet öfters in deren Nachbarschaft Jaguare. Im Jahr 1823 drang eins dieser Raubthiere des Nachts in die Franziskanerkirche der Stadt Santa-Fe ein, deren Thür zufällig offengelassen war, und flüchtete sich in die Sacristey. Der erste Mönch, welcher des Morgens eintrat, um sich auf die Messe vorzubereiten, wurde auf der Stelle zerrissen; ein zweiter hatte dasselbe Schicksal; ein dritter bemerkte das Thier zeitig genug, um die Thür zuzuschlagen, und Lärm zu machen. Da die Sacristey keine Fenster hatte, so mußte man, um auf den Jaguar schießen zu können, eine Oeffnung in der Decke anbringen, und ein Mann rutschte reitend auf einem Balken hinein, der 20 Fuß über dem Boden durch das Gebäude strich. Der Jaguar machte einen gewaltigen Satz, und zerriß ihm die Beine mit den Krallen; allein der Jäger schoß in demselben Augenblick, und tödtete das Thier auf der Stelle.

Obgleich die Jaguars gegen Süden weit über Buenos Ayres hinaus wohnen, so trifft man deren doch in der Nachbarschaft jener Stadt nur höchst selten, wogegen man auf dem andern Ufer des Platastroms häufig Jaguars in der Stadt Montevideo selbst erlegt. Im Jahr 1829 schwammen zwei dieser Thiere des Nachts über die Bay, und drangen in den Hof eines Ledermagazins ein, wo man sie am folgenden Tage fand, und sie sich schüchtern zu verbergen suchten. Sie ließen sich auch tödten, ohne Widerstand zu leisten. Im Jahr 1826 sah ich einen ungewöhnlich großen Jaguar auf dem Marktplatz der Colonia del Sacramento an einen Pfahl angelegt. Dieses Thier war auf eine sonderbare Weise gefangen worden. Es war durch ein Fenster in eine verschlossene Hütte gesprungen, und wurde dort des Morgens von einigen Frauen bemerkt, die sich an die Feldarbeit begaben. Auf ihr Geschrei liefen die benachbarten Gaucho's zusammen, die das Thier mit ihren Lasso's einfingen, und nach der Stadt brachten, wo es für die Schaulustigen ausgestellt wurde. Als ich es sah, hatte es schon acht Tage gehungert, ohne daß sich seine Wuth im Geringsten gelegt hatte. Man fürchtete endlich, es möchte den Riemen, an den es gelegt war, zerreißen, und es wurde daher auf Befehl der Obrigkeit getödtet.

Einige Gaucho's von Buenos Ayres, hauptsächlich die der Provinz Santa-Fe, befassen sich mit der Jaguar-Jagd, und manche darunter machen diese zu ihrer Hauptbeschäftigung. Ich habe sogar Frauen gekannt, die sich mit dieser Art von Jagd beschäftigten. Die Jäger halten Meuten von zu diesem Zwecke abgerichteten Hunden mittlerer Größe. Der durch das Gebell verwirrt gemachte Jaguar flieht erst, und stellt sich zuletzt am Fuße eines Baumes, wo er, wie eine Katze, mit den Tatzen um sich haut, und gewöhnlich einigen Hunden die Gedärme aus dem Leibe reißt. Meh-

rentheils klettert er dann auf den Baum selbst, und wird von dort heruntergeschossen. Die kühnsten Gaucho's jagen ihn bloß mit dem Lasso, den sie ihm in dem Augenblick, wo der Jaguar auf sie losstürzen will, um den Hals werfen, worauf sie fortgaloppiren und das angeschlungene Thier hinter sich herziehen. Von Zeit zu Zeit wird jedoch einer dieser Jäger ein Opfer seiner Kühnheit; denn wenn man dem Jaguar nicht zuvorkommt, ehe er den Satz thut, so ist man verloren. Dieses Raubthier springt durch das Feuer des Gewehrs auf den Jäger, und zu meiner Zeit wurden unfern Montevideo zwei Brüder zerrissen, die einen Jaguar nur verwundet hatten.

Als etwas Eigenthümliches, in Ansehung der geographischen Verbreitung des Jaguars, hat man bereits bemerkt, daß er in der nördlichen Hemisphäre nicht über den Wendekreis des Krebses hinausgeht, und dagegen in der südlichen bis zum 45sten Grade der Breite zu finden ist. Ein nicht weniger außerordentliches Factum, dessen ich nirgends erwähnt finde, ist aber der üble Einfluß, den das Clima auf sein Betragen ausübt; welcher Einfluß zu der Hitze des von ihm bewohnten Landes, im umgekehrten Verhältniß steht. In Buenos-Ayres und Montevideo, wo die Temperatur der von Spanien ähnlich ist, zeigt sich der Jaguar weit grimmiger als in der heißen Zone, und er fällt dort die Menschen, auf die er stößt, fast immer an. In den Pajonales oder den mit hohem Rohr bewachsenen Stellen der Pampas oder in den Dickichten an den Flußufern lauert er dem Wanderer auf, und die Einwohner meiden daher solche Stellen oder suchen, wenn jenes nicht möglich ist, das Raubthier durch Geschrei zu verscheuchen. Auf offenem Felde flieht der Jaguar vor dem Menschen, allein sobald er irgend ein Gebüsch oder ein ähnliches Versteck findet, stellt er sich und ergreift die Offensive. Dagegen kann man in Brasilien und Guyana Tage lang, so sicher wie in Europa, in den Wäldern umher wandern, und zwar selbst an solchen Orten, wo man jeden Morgen und jeden Abend das Geschrei des Jaguars hört. Diese Verschiedenheit im Benehmen kann nur daher rühren, daß diese Thiere in den verschiedenen Ländern sich ihren Unterhalt nicht gleich leicht verschaffen. Die Viehheerden, welche auf den Pampas von Buenos-Ayres waiden, bieten dort dem Jaguar eine bequeme Beute, während er in Brasilien und Guyana sich nur an das Wildpret halten kann, zu dessen Fange er sich häufig der List bedienen muß *). Auch steht ihm dort fast jedes Futter an, und man findet zuweilen in den Wäldern Guyana's die Reste von Landschildkröten, deren Schild der Jaguar mit seinen Tatzen zertrümmert hat, während der stärkste Mensch sie nicht zerschlagen könnte. Auch geht der Jaguar in der Nacht an ruhige Buchten der Meeresküste, um Krabben und Fische zu verzehren. Letztere schleudert er mit den Pfoten auf's Ufer, wenn sie sich der Oberfläche des Wassers nähern.

*) Viel natürlicher scheint die Erklärungsart, daß der Jaguar dort grimmiger werde, wo er sich, aus Mangel an Wild, den Heerden und Wohnsitzen des Menschen nähern muß. Dieß gilt auch in Ostindien vom Königstiger, in Südafrica vom Löwen ꝛc. D. U.

Zum Beweis, wie wenig man den Jaguar in jenen Ländern fürchtet, läßt sich anführen, daß die Indianer auf ihren Reisen durchaus keine Vorsichtsmaaßregeln anwenden, um ihn von sich entfernt zu halten. Sie befestigen ihre Hangematten an dem ersten besten Orte im Walde, lassen das Feuer, an dem sie sich ihr Mahl bereitet haben, ausgehen, und schlafen unbesorgt. Allein wie keine Regel ohne Ausnahme ist, so kommen dann und wann doch Unglücksfälle vor, und während meines 20monatlichen Aufenthalts in Cayenne ereigneten sich deren drei. Der eine stieß einem Palikur zu, welcher allein auf den Fang der Tawaru's, einer Art Süßwasserschildkröten, ausgegangen war. Dieser ward in den überschwemmten Savannen von Ouassa an der Mündung des Oyapock von einem Jaguar unversehens überfallen und zerrissen. Seine Angehörigen fanden am folgenden Taze nur noch Reste seiner Leiche. Der zweite fand an der Meeresküste nicht weit von Sinnamary statt. Ein Galibi, der dort fischte, hängte seine Hangematte unter einem kleinen Gebüsch auf und ließ sein Feuer ausgehn. Ein Jaguar, der wahrscheinlich auch fischen wollte, näherte sich ihm, und riß mit einem Schlage seiner Tatze die Hangematte herab, und dem Unglücklichen 3 Rippen von der rechten Seite hinweg. Das Geschrei des Armen trieb das Thier fort. Man fand ihn einige Stunden darauf in diesem Zustande, und brachte ihn nach Sinnamary, wo er den Geist aufgab Der dritte Unglücksfall ereignete sich an der Mündung des Cachipur, wo ein Einwohner, mit Hülfe von ihm dienstbaren Indianern, eine Fischerei eingerichtet hatte. Jede Nacht kamen Jaguare und fraßen die Fischköpfe und andere Abfälle, welche die Indianer unvorsichtiger Weise nicht weit von ihrer Behausung hinwarfen. Eines dieser Thiere drang einmal in die Hütte ein, und verwundete eine junge Indianerin in ihrer Hangematte tödtlich. Ihre abergläubischen Landsleute verließen hierauf die Fischerei und ließen sich durch nichts dazu bewegen, wieder dahin zurückzukehren.

In Brasilien und Guiana jagt man den Jaguar mit Hunden, wie in Buenos-Ayres; allein die Jagd ist dort weit weniger lohnend. In Rio Janeiro, Bahia und Cayenne findet man sehr selten Jaguarfelle auf dem Markte; und es werden jährlich kaum 5—6 Stück erlegt. Die Obrigkeit wirkt auf Vertilgung dieses Raubthieres hin und zahlt für jede Haut 50 Franken. Mit dieser Art von Jagd beschäftigen sich in'sbesondre die Bewohner der Savannen von Kuru bis Organabo, indem ihr einziges Vermögen in Heerden besteht, deren Beschützung ihnen also ein Gegenstand von großer Wichtigkeit ist. Auf der eigentlichen Insel Cayenne, wo die Jaguare sonst so häufig waren, daß die Colonisten darauf dachten, diese Wohnsitze ganz zu räumen, findet man jetzt keine mehr.

Der Kuguar ist überall gemeiner als der Jaguar, und gilt in Guiana, wo man ihn den rothen Tiger nennt, für grimmiger als der letztere. Zu Buenos Ayres ist man der entgegengesetzten Meinung, und meiner Ansicht nach mit Recht; denn ich habe nie davon gehört, daß diese Art den Menschen angriffe. Sie flieht ihn stets, und fällt auch nur selten großes Vieh an. Die Ebenen der Savannen sind

sein Lieblingsaufenthalt, und er nähert sich häufig den Wohnungen des Menschen, um Hunde, Geflügel, und überhaupt kleines Vieh fortzuschleppen. Er läßt sich leicht zähmen, und folgt dann seinem Herrn wie ein Hund. Ich hatte zu Buenos Ayres lange Gelegenheit, ein sehr schönes Exemplar zu beobachten, welches sich von einem Kinde an einem Bande umherführen ließ, und so selbst öffentliche Spazierwege besuchte, ohne sich wild zu zeigen. Ich könnte viele Beispiele hiervon anführen. Dagegen ist dem Jaguar niemals ganz zu trauen, indem er häufig Rückfälle in seine wilde Natur bekommt. Eine Mulattin von Corrienhes, am Parana, hatte einen zweijährigen Jaguar, den sie zur Zeit, wo er noch saugte, erhalten und selbst großgefüttert hatte. Das Thier ging frei umher, und folgte seiner Herrin mit der vollkommensten Unterwürfigkeit. Als sie eines Tages am Flusse wusch, that ihr Jaguar plötzlich, anscheinend ohne irgend eine Veranlassung, einen Satz nach ihr, tödtete sie und kehrte dann ruhig nach Hause zurück, ohne sein Opfer weiter anzurühren. Man sah sich, um ähnlichen Unglücksfällen vorzubeugen, genöthigt, ihn zu tödten. Ein ähnlicher, jedoch weniger tragischer Fall ereignete sich in Brasilien mit einem gezähmten Exemplar, das man ebenfalls, wegen seiner scheinbaren Sanftmuth, frei umhergehen ließ. Als es aber 1 Jahr alt war, fing es an Geflügel zu tödten und wurde deßhalb angelegt. Dort würgte es einen jungen Tapir, mit dem es sonst spielte, und der es in seiner Hütte besuchte. Einige Tage später erfaßte der Jaguar ein fünfjähriges Negermädchen, das ihm zu nahe gekommen war, und ihm nur stark verwundet entrissen werden konnte. Wegen dieses Vorfalls ward das Thier getödtet. Die Castration hat man zur wirksamern Zähmung des Jaguars meines Wissens noch nicht versucht. In Verbindung mit sorgfältiger Dressur, würde dieses Mittel auf dieses Thier gewiß dieselbe Wirkung hervorbringen, wie auf die Hauskatzen. Die Jaguars, die man in den großen Städten Europa's vertraulich mit ihren Wärtern hat spielen sehen, bewiesen dadurch nur, daß sie an diese ihre täglichen Wohlthäter gewöhnt waren. Gegen fremde Personen würden sie sich wahrscheinlich anders benommen haben. Diese Beispiele reichen jedoch vollkommen hin, um Buffon's und seiner Nachbeter Ansicht umzustoßen.

Die übrigen Katzenarten Südamerica's sind sämmtlich von weit kleinerer Statur als diese beiden, und leben, wie unsere wilden Katzen, von kleinen Vögeln, die sie auf den Bäumen verfolgen. Sie fliehen den Menschen, und ihnen wird dagegen von ihm nicht besonders nachgestellt. Manche sind jedoch eben so grimmig als der Jaguar, und lassen sich eben so schwer zähmen. Dahin gehört, z. B., der Ozelot Brasilien's, Felis pardalis, *Autor.*, welcher dort sehr gemein ist, und von dem ich mehrere gefangene Exemplare gesehn. Sie waren nicht im mindesten weniger wild geworden, als am ersten Tage ihrer Gefangenschaft. Da dieses Thier ein Nachtthier ist, so schliefen jene Exemplare am Tage, und wurden erst mit dem Einbruche der Dunkelheit unruhig. Ihr Geschrei glich dem Miauen der Hauskatze, war aber tiefer und gedehnter. Auch sah ich zu Cayenne die Haut einer von Manchen als zweifelhaft angesehenen, von Andern angenommenen Art (Felis discolor, *Schreber*). Dieselbe scheint äußerst selten, und das fragliche Exemplar war am Ufer des Appruague erlegt worden. (Revue des deux mondes; huitième année, 5e livraison. 1. Dec. 1832.)

Erste Ansicht von Sierra Leone.

Dr. Boyle in seinem interessanten Werke über die medicinische Topographie der Westküste von Africa sagt:

„Wenige Gegenden zwischen den Wendekreisen bieten selbst dem erfahrnen Reisenden auf den ersten Blick mehr Anziehendes dar, als Sierra Leone. Die prächtigen Naturscenen, der schöne Strom, der große, bequeme und durchaus sichere Haven, die freundliche Stadt und die netten Dörfer erwecken die schmeichelhaftesten Hoffnungen von der Gesundheit und den Genüssen eines Aufenthalts daselbst, wenn man auch früher noch so viel zum Nachtheil des Orts gehört hat. Wenn man von Norden aus vor Sierra Leone anlangt, so bemerkt man zuerst das Gebirge, nach welchem die Halbinsel benannt ist. Es ist hoch, Jahr aus Jahr ein mit üppigem Grün bedeckt, und erhält durch die zahllosen Piks und Thäler höchst mannigfaltige und angenehme Umrisse. Wenn das Schiff sich dem Ufer nähert, kommen Spuren von Cultur zum Vorschein, die sich immer zahlreicher und anziehender darstellen. Freetown und die neuerdings gegründeten Dörfer in dessen Nachbarschaft zeigen sich erst wie unregelmäßige Stellen, nehmen sich aber, wenn man ihnen näher rückt, äußerst schön und interessant aus. Wenn das Schiff sich gerade in der Entfernung befindet, wo man die großen Umrisse und das Characteristische einer weitläuftigen Naturscene erkennt, ohne die kleinen Einzelnheiten zu unterscheiden, ist der Eindruck über alle Beschreibung herrlich. Zur Linken liegt das niedrige Bulloon-Ufer, welches mit üppigem und reich gefärbtem Buschwerk und Mangobäumen bedeckt ist, über die hier und da eine Palme und ein Pullom-Baum ihre zierliche Krone erheben. Im Mittelgrunde, der gleichfalls linker Hand liegt, ist die Scene äußerst mannigfaltig. Vorn breitet sich der majestätische Strom weiter aus, als die Bücke reichen, und die Nordseite der Halbinsel, mit ihren hohen Bergen und Freetown, zieht sich bis an den Wasserspiegel hinab. Ueber der Stadt stehen die Kasernen, und eine hübsche Citadelle gewährt derselben Schutz; von dort bis an das kühn in die See hinausragende Vorgebirge bietet die Küste kleine zum Ankern bequeme Buchten dar. Zur Rechten breitet sich der atlantische Ocean aus. Daß eine aus so schönen Materialien zusammengesetzte Naturscene einen tiefen Eindruck auf die Zuschauer macht, läßt sich denken; allein wer die Eigenthümlichkeiten eines tropischen Clima's, und dessen verführerischen Einfluß auf den Fremden nicht kennt, kann sich von der Beschaffenheit und Macht dieses Eindrucks keinen Begriff machen. Man vergißt sein Vaterland, oder wenn man sich dessen noch erinnert, so geschieht es bloß, um zu wünschen, daß es in einem solchen irdischen Paradiese seyn möge. Man glaubt sich in ein Feenland versetzt, und wird später um so unangenehmer enttäuscht.

Diesen Anblick bietet Sierra Leone jedoch nur dar, wenn die Luft hell und verhältnißmäßig frei von Malaria ist, der Fluß aber nicht angeschwollen und trübe strömt. Langt man dagegen zu einer Zeit an, wo die Atmosphäre trübe, drückend, mit ungesunden Dünsten angeschwängert ist, und schwere Regengüsse das Land überschwemmen und den angeschwollenen Strom trüben, dann erregt der Anblick von Sierra Leone nur üble Ahndungen und Befürchtnisse, und die Ansicht des Landes steht also zu verschiedenen Zeiten im grellsten Contrast.

Miscellen.

Versuch, in Beziehung auf das Füttern von reißenden Thieren. — Den 27sten März wurde der Commission

der zoologischen Gesellschaft ein von Devereux Fuller, dem Oberwärter, aufgesetzter Bericht vorgelegt, der sich auf die von der Commission am 13ten December 1831 vorgeschlagenen Experimente, im Bezug auf die Fütterung der reißenden Thiere, bezog. Sie wurden mit zwei Leoparden und zwei Hyänen, sämmtlich Männchen, angestellt. Den 11. Januar wurden die Leoparden gewogen. No. 1. wog 91 Pfund, und wurde auf die gewöhnliche Weise täglich mit 4 Pfund Rindfleisch gefüttert, welche ihm Abends auf einmal gegeben wurden; No. 2. wog 100½ Pfd., und erhielt um 8 Uhr Morgens und um 8 Uhr Abends jedesmal 2 Pfd. Rindfleisch. Den 16. Febr., also nach 5 Wochen, wurden beide Thiere wieder gewogen; No. 1. hatte 1 Pfd. an Gewicht gewonnen; No. 2. ½ Pfd verloren. Am letztern Thiere bemerkte man, rücksichtlich der Bewegung, die es sich täglich machte, keine Veränderung; allein es wurde wilder als früher, und war ungemein grimmig. Den 23sten Decbr. wurden die Hyänen gewogen. No 1. wog 86 Pfd., und erhielt, wie gewöhnlich, täglich einmal, und zwar Abends, 3 Pfd. Rindfleisch; No. 2. wog 93 Pfd. und erhielt dieselbe Portion in Hälften von 1½ Pfd. Morgens und Abends. Den 16. Febr., also nach 8 Wochen, wog man wieder, und fand, daß No. 1. ein Pfd. an Gewicht gewonnen, und No. 2. ein Pfd. verloren hatte. Das letztere Exemplar machte sich weniger Bewegung als gewöhnlich, und schlief mehr. Auf sein Temperament hatte diese Fütterung keinen Einfluß, und es zeigte sich auch nicht ungewöhnlich hungrig. Im Verlaufe des Experiments mußten die fraglichen Exemplare, wie alle übrigen Raubthiere der Menagerie, wöchentlich 1 Tag fasten. Aus diesen Versuchen scheint sich zu ergeben, daß fleischfressende Säugethiere sich weniger gut nähren, wenn man ihnen eben so viel Futter in zwei Mahlzeiten täglich, als wenn man es ihnen in einer zukommen läßt. Ferner hatte diese Behandlung auf die Gemüthsart des Leoparden einen nachtheiligen Einfluß, und folglich möchte bei Thieren aus dem Katzengeschlecht diese Fütterung nicht anzurathen seyn. Die Hyäne wurde bei derselben Behandlung träger, was bei eingesperrten Thieren der Gesundheit nachtheilig seyn muß. Deßhalb schließt der Berichterstatter, man werde wohlthun, wenn man bei der alten Fütterungsmethode bleibe. Zugleich wurden mit zwei weniger vollständig fleischfressenden Thieren Fütterungsversuche angestellt. Man wog die Exemplare den 11. Jan. No. 1. eine Genette der Gattung Paradoxurus wog 4½ Pfd. und wurde, wie gewöhnlich, Morgens mit Milch und Brodt, Abends mit Fleisch gefüttert; No. 2. eine gefleckte Genette wog 7 Pfd., und ward einen Tag um den andern Morgens und Abends mit gleichen Portionen Milch und Brodt, und den folgenden Tag mit Fleisch gefüttert, so daß sie so viel wie gewöhnlich zu fressen bekam. Den 16. Februar, also nach 5 Wochen, wurden die Thiere wieder gewogen. No. 1. wog so viel wie gewöhnlich, und war vollkommen gesund. No. 2. hatte 1 Pfund an Gewicht verloren, und war während des Versuchs weit weniger munter, als gewöhnlich gewesen. Das Resultat dieses Experiments fiel also zu Gunsten der Methode aus, Thiere, die nicht bloß von Fleisch leben, täglich mit vegetabilischen und animalischen Substanzen zu füttern. — (Die Versuche scheinen aber noch nicht lange genug fortgesetzt worden zu seyn, um die Constitution der Thiere in den Stand zu setzen, die aus jeder Veränderung einer lange fortgesetzten Fütterungsmethode nothwendig entspringenden Störungen zu verwinden.)

Ein außerordentlich großer Diamant ist vor Kurzem in der Nähe von Hydrabat gefunden worden. Ein armer eingeborner Arbeiter fand nämlich einen Diamant, der 11 Rupien wog, den größten, den man jemals gesehen hat. Aus Neugierde, und weil er den Werth nicht kannte, zerschlug der Mann ihn. Das größte der Fragmente wiegt jetzt sieben Rupien und der Werth des Ganzen wird auf zwanzig Lack Rupien geschätzt. Chundoo Loll, der Premier Minister des Nizam, hat ihn als Eigenthum des Letzteren in Beschlag genommen!

Die Einwanderung mancher fremden Vogelarten ist in der Mark Brandenburg beobachtet worden, und besonders ist seit etwa 3 Jahren die Einwanderung und selbst die Ansiedlung des schwarzen Pelikans (Pelicanus Carbo) an den größeren Märkischen Landseen aufgefallen. Eine Colonie dieser der Fischerei so nachtheiligen Seeküstenvögel ließ sich im Frühling 1832 an dem See bei Ferchesar nieder, bemächtigte sich der Reihernester, bauete auch eigene Nester und verließ, sobald die Jungen zur Reise stark genug waren, die dortige Gegend zu Ende des Sommers.

Ein menschliches Skelet von Weidenholz wurde vor einigen Jahren von einem Künstler in London verfertigt, auf Verlangen eines Hindu Nabob, welcher begierig war, von dem Bau des menschlichen Körpers eine Vorstellung zu erhalten, dem aber seine Religionsgrundsätze verboten, etwas zu berühren, was vormals Leben gehabt habe. Es wurde von Weiden- und Birnholz mit größter Genauigkeit verfertigt und zum Täuschen ähnlich, so daß zunächst nur die Leichtigkeit verrieth, daß es nicht Knochen sey. Es wurde dem Künstler mit 300 Guineen bezahlt.

Heilkunde.

Ueber den Veitstanz

ließ sich Hr. Dr. Elliotson, Professor der theoretischen und practischen Medicin an der Universität London, in seinen clinischen Vorlesungen im St. Thomashospitale am 22. October 1832 folgendermaßen vernehmen.

„Die Fälle anlangend, welche sich die vergangene Woche dargeboten haben, waren die beiden ersten, von denen ich sprechen will, Fälle des Veitstanzes.

Diese Krankheit ist sehr gewöhnlich, und im Hospitale sind fast immer Fälle derselben anzutreffen. Diese Affection kommt bei Weibspersonen häufiger vor, als bei Mannspersonen und besonders während der Kindheit, während der Jugendjahre und während des ersten Theiles des erwachsenen Zustandes. Die beiden Fälle, welche sich in der vergangenen Woche dargeboten haben, sind an Mädchen vorgekommen, von welchen das eine 8 Jahre und das andere 16 Jahre alt war.

Diese Krankheit ist meistentheils ganz frei von Gefahr. Ich habe sonst nie einen Patienten daran sterben sehen, außer einen einzigen, und zwar zur Zeit, wo ich studirte. Eine junge Frauensperson von 19, oder 20 Jahren, ihres Gewerbes eine Putzmacherin, wurde damals das Opfer dieser Krankheit. Sie war sehr plethorisch und starb die erste oder zweite Nacht nach ihrer Aufnahme in's Hospital an Apoplexie. Zuweilen ist der Veitstanz mit andern Krankheiten des Nervensystemes verbunden, hat einen chronischen Character und dauert das Leben hindurch. Kommt er bei erwachsenen Personen vor, so ist er häufig mit Paralyse oder Blödsinnigkeit verbunden und vielleicht gar nicht zu heilen. Sehr selten gelingt es, die Affection zu beseitigen, wenn sie bei einem Erwachsenen, oder in einer örtlichen Form vorkommt. Sie zeigt sich manchmal nur an dem einen Arm, oder am Kopfe, oder an einigen Muskeln des Antlitzes, so daß eine solche Person immer Gesichter schneidet. In Fällen dieser Art

habe ich die Affection nie heilen gesehen. Sie scheint dann größtentheils aus irgend etwas in der ursprünglichen Constitution des Körpers zu entspringen, denn ich habe sie oft erblich gesehen. Aber die Fälle, welche bei Personen weiblichen Geschlechts besonders in der Kindheit und mit dem Anfange des erwachsenen Zustandes eintreten, sind fast immer zu heilen. Ich entsinne mich nur eines einzigen Falles, in welchem die Krankheit nicht geheilt werden konnte. Sie hatte schon zwei, oder drei Jahre bestanden und einen chronischen Character angenommen, ehe ich den Patienten zu sehen bekam.

Die Krankheit zeichnet sich aus durch eine unwillkührliche Bewegung der Muskeln, die unter der Herrschaft des Willens stehen, so daß der Patient sich in beständiger Unruhe befindet. Er wirft beständig die Arme empor; der Kopf wird auf der einen Seite auf- und niedergezogen; ein Bein nach dem andern erfährt diese Zuckungen, und wird auch emporgehoben. In schlimmen Fällen können die Patienten nur mit großer Schwierigkeit schlucken. Ich habe Fälle im Hospitale gesehen, wo zwei, oder drei Individuen den Patienten halten mußten, wenn er gefüttert wurde, wo sie den glücklichen Moment erfassen, und dann die Speise in den Mund schnell einführen, hierauf wieder warten mußten, bis der Patient den Mund wieder öffnen und einen andern Löffel voll Nahrung verschlucken konnte. Ich habe Patienten gesehen, bei welchen die Krankheit so heftig war, daß sie nicht auf dem Bette liegen konnten, sondern von demselben herunterfielen und deßhalb mit Riemen auf's Bette geschnallt werden mußten. Ich habe dergleichen Patienten gesehen, bei welchen durch die Bewegung des Kinnes auf dem vordern Theile der Brust die Haut des Kinnes ganz abgerieben ward. Bleibt nun diese Krankheit sich selbst überlassen, so wird sie in einer großen Menge von Fällen, wie ich gar nicht zweifele, ohne Hülfe der Medicin von selbst aufhören, nur daß sie meistentheils, wenn sie sich selbst überlassen bleibt, eine sehr lange Zeit hindurch dauert. Der Arzt vermag sie fast immer zu heilen und ihre Dauer gar sehr abzukürzen.

Die prädisponirende Ursache der Krankheit ist nicht einleuchtend. Man kann nicht einsehen, warum ein Kind zur Krankheit mehr disponirt sey, als das andere, denn zwischen den Kindern, welche an der Krankheit leiden und denen, welche frei von dieser Krankheit sind, bemerkt man keinen Unterschied. Einige sind sehr kräftig, andere schwache, magere, bleiche und kränklich aussehende Geschöpfe, aber dieses alles bildet keine Regel, und an den Kindern ist meistentheils nichts zu entdecken, woraus es sich erklären ließe, warum sie mit der Affection behaftet und ihre andern Brüder und Schwestern davon frei sind. Die Erregungsursache ist meistentheils eben so wenig einleuchtend. Ich kenne mehrere Fälle, in welchen die Krankheit durch Schreck entstanden ist In einem Falle entstand sie in Folge eines offenen Geschwüres am Schenkel, welches schnell zugeheilt war. Meistentheils ist aber eine Erregungsursache nicht zu entdecken, und eben so wenig ein besonderer Zustand des Körpers, welcher mit der Krankheit in Verbindung steht.

Ich habe eben bemerkt, daß die Krankheit manchmal bei Kindern von kränklichem Ansehen vorkomme. Aber sie kommt auch häufig bei kräftig und hochgewachsenen Personen von gesundem Ansehen vor. Eben so häufig, als nicht, lassen sich auch keine andern Symptome, als diese, entdecken, nämlich kein Kopfschmerz, kein Schwindel, nichts in der Brust und nichts im Unterleibe. Die Kr. essen und trinken, wie andere Leute, haben regelmäßigen Stuhlgang, und ihr Magen ist eben so oft gesund, als nicht gesund. Meistentheils vermuthet man, daß nichts weiter vorhanden sey, als eben die Krankheit des Nervensystemes, das Hüpfen der Muskeln und das alberne Aussehen. Oft besitzt der Patient ein etwas albernes Aussehen und deutliche Schwäche des Geistes; auch ist es sehr gewöhnlich, wenn die Krankheit einige Zeit anhält, daß der Patient abmagert. Dieses kann aber auch von der beständigen Unruhe des Körpers herrühren.

Was die beiden Fälle anlangt, welche eben vorliegen, so bestand in einem derselben bloß diese convulsivische Bewegung. Der Appetit war gut, der Darmcanal war in Ordnung, und es fand kein Kopfschmerz statt. Das sechszehnjährige Mädchen litt indessen an Kopfschmerz und etwas Schwindel; ob aber diese Umstände mit der Krankheit wirklich in Verbindung standen, oder nicht, kann ich nicht sagen, denn ich hob sie sogleich durch Aderlaß, wobei die Krankheit unverändert blieb. Auch nachdem das Mädchen schon geheilt war, kehrte der Kopfschmerz zurück. Es wurde nichts dagegen gethan, und die Krankheit wurde dennoch nicht schlimmer.

Behandlung. — Das Mittel, welches ich in dem größern Theile von Hundert Fällen und jederzeit mit Erfolg angewendet habe, sobald die Krankheit nicht seit langer Zeit bestanden hatte, und wenn sie bei Personen von diesem Lebensalter eingetreten und allgemein durch den Körper verbreitet war, ist das Eisen. Ich habe gewöhnlich das kohlensaure Eisen angewendet, aber nicht gefunden, daß es vor andern Eisenpräparaten eine specifische Kraft gegen diese Affection besitze. Ich wende es an, weil das Einnehmen dieser Medicin bei den Kindern keine Schwierigkeit verursacht. Will man schwefelsaures Eisen verordnen, so muß es in Pillenform geschehen, und die Kinder sind schwierig dahin zu bringen, die Pillen zu verschlucken; oder man muß es in Tränkchen verordnen, und da es einen übeln Geschmack hat, so wollen die Kinder diese Tränkchen nicht gern nehmen. Das kohlensaure Eisen kann man aber mit Syrup vermischen, den die Kinder wegen seiner Süßigkeit gern genießen; und so verursacht das Einnehmen der Medicin keine Schwierigkeit. Ich mische immer das kohlensaure Eisen unter sein doppeltes Gewicht Syrup. Es ist hier nicht nöthig, mit einer kleinen Gabe den Anfang zu machen und dieselbe allmälig zu steigern. Man kann mit jeder Quantität, die man für zweckmäßig hält, beginnen, denn die Medicin ist ganz unschädlich, sobald man dabei nur auf offenen Leib sieht. Verordnet man die Medicin in großer Quantität, so ist es nöthig, für regelmäßige Leibesöffnung zu sorgen, denn sonst sammelt sich eine große Quantität verhärtetes kohlensaures Eisen in den Därmen. In meiner Privatpraxis ist mir einmal, oder zweimal eine solche Anhäufung vorgekommen und war durch die

Schuld des Patienten entstanden, der nicht, meiner Verordnung gemäß, auf Leibesöffnung gesehen hatte. Ich sehe, daß das sechzehnjährige Mädchen den 23sten August aufgenommen worden ist, und daß man nach der Aufnahme in's Hospital ihr zur Ader gelassen hatte. Da ich fand, daß diese Kr. Schwindel und Kopfschmerz hatte und daß ihr Puls voll war, so hielt ich es für zweckmäßig, diese Beschwerden auf die angedeutete Weise zu entfernen. Ich setzte sie auf flüssige Nahrung, gab ihr jeden Tag Senna- und Salztränke und verordnete 12 Unzen Blut vom Arme zu nehmen. Dieses war wegen des Kopfschmerzes sehr zweckmäßig, hatte aber gar keine Wirkung auf die eigentliche Krankheit.

Als am 28sten das Kopfweh gänzlich beseitigt war, verordnete ich kohlensaures Eisen, wovon sie täglich dreimal 1 Unze nahm. Dieses brachte den Kopfschmerz nicht zurück, aber nach 14 Tagen klagte sie wieder über Kopfschmerz. Ich nahm keine besondere Rücksicht darauf und nach zwei, oder drei Tagen verging er von selbst. Bemerkt man bei einem Patienten ein Gefühl von Schwere des Kopfes und einen vollen Puls, so thut man wohl, dieses Symptom zu beseitigen. Vergeht es nicht während der Behandlung mit kohlensaurem Eisen, so muß eine antiphlogistische Behandlung angewendet werden.

Während der Behandlung von Fällen darf man nicht auf die Möglichkeit einer von selbst eintretenden Heilung rechnen. Hat man das Vermögen, die Krankheit zu heilen, so ist es besser, dieses zu bewerkstelligen, als sich auf die Natur zu verlassen, weil es zwar möglich ist, daß die Natur die Krankheit heilt, dieser Ausgang aber auch unterbleiben kann. Viele Krankheiten, welche anfangs geringfügig sind, können im Anbeginn geheilt werden; verstattet man ihnen aber, Fortschritte zu machen, so machen sie dem Arzte viele Mühe, sind dem Patienten in hohem Grade zur Last und können sogar für ihn gefährlich werden durch die Arznei, welche er dann einnehmen muß, um die Krankheit loszuwerden. Dieses alles kann oft gleich von vorn herein verhütet werden, und ich stelle deßhalb für die Praxis die Regel auf, jedes Symptom, wo möglich, zu beseitigen und jede Krankheit zu heilen. Vertraut man bloß der Natur, so wird man sich dann und wann getäuscht finden. Man wird finden, daß manche Patienten sich nicht bessern, welche vollständig geheilt worden seyn würden, wenn die richtigen Mittel gleich von vorn herein angewendet worden wären.

Ich muß erwähnen, daß ich beständig während der Anwendung des kohlensauren Eisens den Kopfschmerz habe vergehen sehen. Ja ich habe sogar die Erfahrung gemacht, daß geringfügige Symptome von hemiplegia und Verdunkelung des Sehvermögens während Anwendung des Mittels vergangen sind; da aber dieses Mädchen einen vollen Puls hatte, so hielt ich es für zweckmäßig, einen Aderlaß zu verordnen. Die Kr. begann den 28sten August kohlensaures Eisen zu nehmen und befand sich den 21sten September, nämlich nach Verlauf von drei Wochen, um Vieles besser. Da ich fand, daß sie bei ihrem Eintritte Kopfweh hatte, so verordnete ich nicht sogleich dieses Mittel, aber nachdem sie es genommen hatte, besserte sie sich fortwährend, bis sie sich endlich ganz wohlbefand, und ich gab ihr endlich die Erlaubniß, nachdem sie hergestellt worden war, noch eine Zeit lang hier zu bleiben. Nachdem mit dem Eisenpräparate der Anfang gemacht worden war, so bekam sie keine öffnende Medicin und der Syrup beförderte regelmäßige Leibesöffnung. Sie bekam täglich ½ Unze Eisen dreimal und jede Gabe wurde mit 1 Unze Syrup vermischt; dabei wurde sie während ihrer Anwesenheit ungewöhnlich wohlbeleibt. Das andere Mädchen von 8 Jahren wurde auf dieselbe Weise geheilt. Ich begann unmittelbar zwei Drachmen kohlensaures Eisen alle 6 Stunden zu verordnen und die Gabe wurde nicht verändert. Den 13ten September war diese Kr. aufgenommen worden und wurde den 13ten October ganz hergestellt entlassen. Gleich der andern Patientin bedurfte es bei ihr keiner öffnenden Medicin, und sie wurde ebenfalls von den angewendeten Mitteln wohlbeleibt. Ob diese Wohlbeleibtheit vom kohlensauren Eisen, oder vom Syrup herrührt, will ich nicht entscheiden; aber wenn die Patienten bleich sind, so bekommen sie Farbe; wenn sie schwach sind, so werden sie in der Regel kräftig; wenn sie fleischig sind, so werden sie in der Regel noch fleischiger. Die Neger sollen während der Zuckerärndte alle sehr fleischig werden. Man erlaubt ihnen, so viel Zucker und andere süße Dinge zu essen, als sie nur immer wollen, und man sagt auch, daß sie gegen das Ende des Sommers ungewöhnlich fleischig werden. Dieses kann die Wirkung des Syrups seyn, oder der Grund kann auch darin liegen, daß das Mittel die Krankheit beseitigt und den Zustand des Organismus im Allgemeinen verbessert. Es könnte auch seyn, daß das Eisen ein mächtiges tonisches Mittel wäre und daß die Patienten besser verdauten, als früher. Wir werden im Laufe dieses Winters wohl noch andere Fälle antreffen, und es läßt sich erwarten, daß sie unter den Beschränkungen, deren ich Erwähnung gethan habe, sämmtlich geheilt werden. Sie werden bei Kindern vorkommen und nicht auf ein besonderes Glied oder einen besondern Theil des Körpers beschränkt seyn.

Die Coralgie

(sagt Hr. Dr. Fricke in dem fünften Bericht über die Verwaltung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg), „sehen wir hier in Hamburg sehr häufig, und haben uns überzeugt, daß, trotz der ausgezeichnetsten Belehrungen über dieselbe, doch noch manche Dunkelheiten, namentlich hinsichtlich der Ursache der einzelnen Symptome, so wie selbst der Behandlung derselben angetroffen werden. So sind, z. E., die verschiedenen Erklärungsweisen, die eigenthümliche Verlängerung des kranken Schenkels, als ein am häufigsten stattfindendes Symptom, betreffend, keineswegs bis jetzt genügend ausgefallen. Daß die Verlängerung nicht allein durch eine Vergrößerung des Kopfes des Schenkelbeines oder durch eine Verkleinerung der Pfanne auf eine reine mechanische Weise hervorgebracht wird, zeigt ein Versuch bei einer Leiche sehr deutlich. Wenn man nämlich bei dieser einen Schenkel exarticulirt, den Kopf desselben mit Leinewand umwickelt, und so eine Vergrößerung von diesem hervorbringt oder die Pfanne künstlich kleiner macht, und nun den Kopf wieder in seine normale Stellung bringt, so wird der betreffende Schenkel keineswegs länger erscheinen, als der andere. Ebensowenig ist eine abnorme Stellung der Beckenknochen immer die Ursache dieser Verlängerung. Dieselbe beruht gewiß in vielen Fällen, namentlich im Anfange der Krankheit, auf einer eigenthümlichen abnormen Nervenaffection und dadurch gestörten Thätigkeit einzelner Muskelpar-

thieen. Deßwegen sehen wir auch bei Anwendung des Glüheisens die Verlängerung schnell verschwinden, jedoch nach einiger Zeit wieder erscheinen. Daß in andern Fällen die Coxalgie nur durch Entzündung bedingt wird, leidet keinen Zweifel, eben so wenig, daß die nervöse Form derselben, wie wir sie nennen möchten, späterhin in eine entzündliche übergehen kann. Von dieser Ansicht ausgehend, haben wir bei dieser nervösen Form in der letzten Zeit viele glückliche Versuche, die Coxalgie nur durch eine, vermittelst eigenthümlicher Bandagen herbeigeführte strenge Ruhe und Verhinderung irgend einer Bewegung des kranken Gliedes zu heilen, gemacht und uns auf dieses Mittel allein beschränkt, obgleich scheinbar eine eingreifendere Behandlung angezeigt schien. Das in neueren Zeiten in höheren Stadien der Krankheit oft empirisch angewandte Glüheisen, ein so wichtiges Mittel dieses auch ist und bleibt, hilft nicht immer, sondern wirkt in einzelnen Fällen oft schädlich. Der Einfluß des, nach der Anwendung des Glüheisens eintretenden Eiterungsprocesses, dessen Ausdehnung nicht zu bestimmen und zu beschränken ist, darf nicht unberücksichtigt bleiben.

In den Fällen, wo bereits der Schenkelkopf aus der Pfanne getreten war und sich luxirt hatte, haben wir ebenfalls Maschinen angelegt, die nicht allein das Glied in steter Ruhe hielten, sondern sogar eine Ausdehnung und Verlängerung desselben bewirkten. Man hat es mit Unrecht unbedingt verworfen, bei bereits eingetretener Luxation des Schenkelbeins und dadurch entstandener Verkürzung desselben Versuche zur Verlängerung anzustellen. Diese Versuche dürfen aber keineswegs deßhalb gemacht werden, um den Kopf wieder in die Pfanne zurückzuführen, sondern nur in der Absicht, um schneller die Bildung einer neuen Pfanne zu bewerkstelligen. Ist einmal der Schenkelkopf aus der Pfanne herausgetreten, so bekommen bekanntlich die Muskeln eine solche Gewalt über das nun freie Glied, daß sie dasselbe fortwährend in einer geringeren oder größeren Bewegung erhalten, und dem Schenkelkopfe keine Ruhe gönnen, sich eine neue Pfanne zu bilden. Die Entzündung wird durch die stete Beweglichkeit des Gliedes bedeutend vermehrt, der Eiterunasheerd bekommt eine größere Ausdehnung und Zerstörungen im größern Umfange, die dem Leben Gefahr drohen, sind die nächsten Folgen. Nur dadurch, daß man die Wirkung der Muskeln aufhebt, oder ihre Gewalt auf der beweglichen Schenkel mindert, verhütet man die Heftigkeit dieser Zufälle. Kein anderes Mittel hilft hier so kräftig als eine gut angelegte Maschine. Die Bildung der neuen Pfanne kann an verschiedenen Stellen geschehen, wünschenswerth ist es aber, daß sie so nahe wie möglich an der natürlichen Pfanne stattfindet, damit der Schenkel nicht gar zu sehr verkürzt wird. Aus diesem Grunde bewirken wir durch die Anlegung der Maschine, welche die Muskeln außer Thätigkeit setzt, zugleich eine Ausdehnung und Verlängerung des Gliedes, um den Kopf, zur Bildung einer neuen Pfanne, so weit wie möglich nach unten, zu unterstützen. Merkwürdig ist es, welchen wohlthätigen Einfluß diese Maschinen auf die ganze Constitution des Kranken äußern, wie schmerzenskrei sich derselbe in ihnen befindet, wie rasch die Ausheilung der entstandenen und geöffneten Abfesse geschieht, und wie unbedeutend die Verkürzung des Schenkels wird.

Miscellen.

In Beziehung auf Fracturen an der Schädelbasis stellt Hr. Canzler von Autenrieth die Anfrage, ob nicht die klaffende Knochenspalte durch eine mechanische Hülfe vereinigt erhalten, und dadurch die Heilung begünstigt werden könne? Er schlägt zu diesem Behuf einen etwa drittehalb Zoll breiten gepolsterten Riemen vor, welcher um die Stirne und über die Ohren weg um das Hinterhaupt gelegt, hinlänglich stark angezogen und in Anziehung erhalten wird. (Ob durch eine um den Kopf angebrachte Zusammendrückung, Knochenspalten an der Basis des Schädels sich vereinigen lassen, und welcher Grad von Kraft dazu nöthig ist, ließe sich wohl durch Versuche an Cadavern ermitteln.)

Ueber Unterbrechung des Wahnsinns durch den Geburtsact, finde ich, in dem Auszug aus dem Medicinalbericht des K. M. C. der Provinz Sachsen, eine Beobachtung des Dr. Rost in Zeitz: Eine Person, welche seit Jahren am Wahnsinn mit intercurrirenden Wuthanfällen litt, wurde schwängert. Die Schwangerschaft hatte durchaus keinen Einfluß auf die Seelenstörung, allein mit den ersten Wehen kehrte das Bewußtseyn wieder. Die Kranke war über ihren Zustand sehr erstaunt, benahm sich während des ganzen Geburtsactes sehr vernünftig, verfiel aber nach Ausschließung des Kindes und der Nachgeburt augenblicklich wieder in Wahnsinn, und erwachte aus demselben bis zu ihrem Tode nicht wieder.

Die medicinische Schule der Eingeborenen zu Bombay, welche durch einen Befehl des Generalgouverneurs vom 1. Januar 1825 errichtet worden war, ist durch einen Befehl vom 20. Juni 1832 wieder aufgehoben, und alle darauf Bezug habenden Anstalten und Bewilligungen hören auf.

Ueber die Anwendung der Saugpumpe bei eingeklemmten Brüchen, hat Hr. Geheime Hofrath Dr. Busch zu Marburg einige Beobachtungen in Hufeland's Journal 1832, Juli, S. 73., mitgetheilt, welche die Aufmerksamkeit der Chirurgen verdienen möchten. Er setzt ein mit einer Pumpe, z. E., einer Milchpumpe, in Verbindung gebrachtes Glas, welches groß genug ist, um die Bruchgeschwulst zu bedecken, auf dieselbe, pumpt dann, vermittelst mehrerer Züge, die Luft so aus der Glasglocke, daß der Bruch noch einmal so hoch in die Höhe steigt. Manchmal gelingt es, daß der Bruch jetzt schon von selbst durch den Bauchring zurücktritt, oder, wenn dieß auch nicht geschieht, doch nach Abnahme des Glases durch die Taxis auf die allerleichteste Art bewirkt wird. Der Vorschlag rührt zunächst von Hrn. Prof. Hauff zu Gent her, der auch im Jahr 1818 ein Programm: *de usu antliae pneumaticae in arte medica* etc. a Carolo *Hauff*, Gandae et Francofurti ad Moen. herausgegeben hat.

Eine Vergleichung der Heilkunde mit dem Whistspiele, hat vor einiger Zeit Sir A. Carlisle zu London in einer Vorlesung folgendermaaßen angestellt. „Sie wissen, meine Herrn, daß es, um Whist zu spielen, unerläßlich ist, erstlich die Karten und ihren verhältnißmäßigen Geltungswerth zu kennen und dann die Regeln des Spiels zu verstehen. Ich nehme an, daß Anatomie das erstere, Pathologie und allgemeine Therapie das zweite lehre. Wenn nun jemand mit dem Werth der Karten genau bekannt ist und die Spielregeln gründlich versteht, so wird er immer gut spielen, wie schlechte Karten er auch erhalten haben möge. Zuweilen wird es nöthig, Trumpf zu fordern, so wie in schwierigen Fällen man gezwungen ist, zu außerordentlichen Behandlungsarten zu schreiten. Aber es werden Ihnen hundert gewöhnliche Spiele vorkommen, wo Sie mit den einfachen Regeln auskommen, und nur etwa der hundert und erste Fall wird ein eigentlich schwieriger Fall seyn, wo der glückliche Ausgang von Ihrem richtigen Urtheile abhängen wird."

Necrolog. Am 27. August 1832 starb, bejahrt, zu Mailand, der berühmte Chirurg, Ritter Gio Battista Palletta, geboren zu Montecrestese im Valle d'Ossola.

Bibliographische Neuigkeiten.

Fossil Shells of the tertiary formations of North America, illustrated by figures drawn on Stone from Nature. By T. A. *Conrad*. Memb. of the Acad. Nat. Sc. of Philadelphia. Vol. I. No. 1. 8. — 6 Tafeln mit Text. (Enthält *Arca* limula, transversa, stillicidium, centenaria, idonea, incile. *Pectunculus* pulvinatus, subovatus *Murex* umbrifer, *Fusus* exilis, sulcosus, strumosus, trossulus, tetricus, rusticus, parilis und cinereus. *Buccinum* porcinum, laqueatum und altile. *Cypricardia* arata, *Cardita* planicosta und Artemis acetabulum.) Philadelphia, 1. October 1832.

A Treatise on the Urethra; its diseases, especially strictures, and their cure. By *Benj. Phillips*. London 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 766. (Nro. 18. des XXXV. Bandes.) Januar 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die mittlere Temperatur und Barometerhöhe zu Sitka, an der Nordwestküste America's.

Mitgetheilt vom Prof. M. A. Kupffer, Mitgliede der Kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu St. Petersburg.

Folgende meteorologische Beobachtungen sind mir vom Hrn. Lütke mitgetheilt worden, und können uns von dem Clima Sitka's einen ziemlich deutlichen Begriff geben.

Tabelle über den höchsten und niedrigsten Barometer- und Thermometerstand für jeden Monat des Jahres 1828, alten Styls.

Monate	Barometer in Englischen Zollen		Reaumur'sches Thermometer	
	Maxim.	Minim.	Maxim.	Min.
Januar	29,80	29,20	+ 5	— 7
Februar	29,83	29,23	6	1
März	30,44	29,06	8	— 2
April	30,27	29,38	13½	+ 4
Mai	30,12	29,57	12	5½
Juni	30,20	29,45	16	7
Juli	30,20	29,75	18	9
August	30,17	29,34	15	5
September	30,20	29,20	12	+ 2
October	30,01	28,78	10	— 1
November	30.10	28,66	6	2
December	30,57	28 72	+ 6½	— 10
Mittel	30,16	29,20	+ 10,7	+ 0,8

Wenn wir für Iſuluk das Mittel der höchsten und niedrigsten Barometerstände sämmtlicher Monate des J. 1828 (siehe die 2te Tabelle des folg. Art.) nehmen, so werden wir finden,

	Engl. Zoll.
Mittel der höchsten Barometerstände für Iſuluk	29,92
Mittel der niedrigsten	28,80
Allgemeines Mittel	29,36

Addirt man dazu 0,32, d. h., den Fehler des Barometers, mit welchem die vorstehenden Mittelwerthe erhalten wurden, so haben wir . 29,68

Engl. Zoll.

Stellen wir dieselbe Berechnung für Sitka an, so erhalten wir 29,68

also genau denselben Werth. Diese Uebereinstimmung giebt den Beobachtungen mehr Werth, als man ihnen sonst zuschreiben könnte.

Man sieht leicht, daß für Iſuluk das Mittel der höchsten und niedrigsten Barometerstände sämmtlicher Monate von der wahren mittlern Barometerhöhe sehr abweicht.

Was die Thermometer-Beobachtungen anbetrifft, so wissen wir gleichfalls, daß die mittlere Temperatur des Jahres von dem Mittel der Maxima und Minima sämmtlicher Monate nicht bedeutend abweicht.

Das Mittel dieser Maxima und Minima betrug, wie sich aus vorstehender Tabelle ergiebt, zu Sitka im J. 1828 + 5,8° Reaum., oder 45,05° F., doch kann man, meiner Ansicht nach, in die Richtigkeit dieser Angabe nicht viel Vertrauen setzen.

Ueber die mittlere Temperatur und den mittleren Barometerstand zu Iluluk auf der Insel Unalaschka.

Mitgetheilt von Ebendemselben.

Hr. Lütke hat mir ebenfalls einige meteorologische Beobachtungen zukommen lassen, die ihm von Unalaschka aus zugegangen sind. Wiewohl dieselben keinen großen Zeitraum umfassen, so dürfte doch die Eile, mit der ich sie bekannt mache, durch das Interesse gerechtfertigt werden, welches sie darbieten.

Die folgenden Tabellen enthalten die mittleren Barometerstände in Engl. Zollen, so wie die Anzeigen eines im Schatten und gegen Norden hängenden Reaumur'schen Thermometers, welches sich in einem an beiden Enden offenen hohlen Cylinder von Weißblech befand. Die Beobachtungen wurden dreimal täglich, um 8 Uhr Morgens, 1 Uhr Mittags, und 9 Uhr Abends gemacht. Dienstgeschäfte verhinderten jedoch den Beobachter, sich immer streng an diese Stunden zu halten. Deßhalb wurden die Beobachtungen manchmal ½ Stunde früher oder später angestellt; allein die Temperatur verändert sich in jenem Clima so langsam, daß jene Unregelmäßigkeit auf die Genauigkeit der mittlern Resultate keinen merklichen Einfluß hatte.

Tabelle 1. enthaltend die mittlere Temperatur jedes Monats des Jahres 1828 und eines Theils der Jahre 1827 und 1829 (alten Styls).

	Mittlere Temperatur Reaumur.		Mittlere Temperatur Reaumur.		Mittlere Temperatur.
1827	Oct. + 1,°7	1828	Mai + 4,°1	1828	Decbr. — 3,°1
	Nov. 2, 0		Juni 6, 6	1829	Jan. 1, 5
	Decbr. 1, 5		Juli 8, 4		Febr. — 0, 4
1828	Jan. + 3, 7		Aug. 11, 0		März + 0, 1
	Febr. — 0, 1		Sept. 6, 2		April 0, 8
	März — 0, 1		Oct. + 2, 9		Mai 4, 1
	April + 2, 1		Nov. — 0, 1		Juni + 6, 6

Mittel der ersten 12 Monate . . .	4,°
Mittel des J. 1828 . . .	3,5
Mittel der letzten 12 Monate . .	3,
Allgemeines Mittel	3,5

oder 39,875 Fahrenheit.

Nach den zu Leith Firth in Schottland angestellten, und von Sir David Brewster mitgetheilten Beobachtungen, übersteigt das Mittel der um 8 Uhr Morgens, 1 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends angestellten Beobachtungen die wahre mittlere Temperatur des Orts um 0,2° Reaum.

Die berichtigte mittlere Temperatur von Iluluk wird also seyn . . . 3,7° Reaum. oder 40,325° F.

Tabelle 2. enthaltend den mittlern Barometerstand, und die Ausdehnung der Veränderungen desselben für jeden Monat des Jahres 1828, und einen Theil von 1827 u. 1829 (alten Styls).

Monate	Mittlere Barometerhöhe in Engl. Zollen	Maximum	Minimum	Unterschiede des Maximum und Minimum
1827 Oct.	29,33	29,85	29,01	0,84
Nov.	29,44	30,08	28,60	1,48
Dec.	29,65	30,26	28,87	1,39
1828 Jan.	29,47	29,94	28,77	1,17
Febr.	29,17	29,84	28,35	1,49
März	29,42	30,08	28,72	1,36
April	29,32	29,74	28,98	0,76
Mai	29,50	30,06	28,94	1,12
Juni	29,44	29,78	28,96	0,82
Juli	29,56	29,82	29,18	0,64
Aug.	29,65	30,00	29,20	0,80
Sept.	29,41	29,77	28,74	1,03
Oct.	29,16	29,82	28,45	1,37
Nov.	29,20	29,85	28,66	1,19
Dec.	29,33	30,38	28,71	1,67
1829 Jan.	29,29	29,73	28,36	1,37
Febr.	29,20	29,69	28,55	1,14
März	29,08	29,98	28,51	1,47
April	29,55	30,24	28,44	1,80
Mai	29,43	30,11	28,80	1,31
Juni	29,55	29,89	29,05	0,84
Mittel	29,41	29,95	28,75	1,19

Das bei den vorstehenden Beobachtungen angewandte Thermometer wurde mit dem des Hrn. Lütke verglichen und es fand sich, daß das erstere immer um 0,32 Zoll niedriger stand, als das letztere. Da das Barometer des Hrn. Lütke mit dem der Sternwarte von Copenhagen verglichen worden ist, so lassen sich dessen Anzeigen als richtig betrachten.

Addirt man 0,32 zu dem obigen Mittel, so findet man die mittlere Barometerhöhe von Iluluk zu 29,73 *). Die Temperatur des Queckſilbers wurde leider nicht beobachtet. Wir können jedoch, ohne uns der Gefahr auszusetzen, in einen irgend bedeutenden Irrthum zu gerathen, die obige Barometerhöhe als auf + 14° Reaum. reducirt betrachten. Dieses Resultat bestätigt eine von Hrn. Ermann jun. im Bezug auf die Temperatur des Ochotzker Meeres gemachte Beobachtung. (Vergl. Poggendorf's Annalen 1829. No. 10.)

Tabelle 3. Das Streichen der Winde nach täglich 3 mal angestellten Beobachtungen betreffend.

Während des verflossenen Jahres wehte

92	mal Nordwind	170	mal Südwind.
49	— N.N.W.Wind.	34	— S.S.O.Wind.
59	— N.W.Wind	49	— S.O.Wind.
32	— W.N.W.Wind	15	— O.S.O.Wind.
85	— Westwind	23	— Ostwind.
45	— W.S.W.Wind	6	— O.N.O.Wind.
106	— S.W.Wind	42	— N.O Wind.
41	— S.S.W.Wind	21	— N.N.O.Wind.

Hieraus ergiebt sich, daß die herrschenden Winde der Süd- und Südwestwind sind.

*) Vergl. die im vorstehenden Artikel enthaltene Bemerkung über die mittlere Temperatur von Sitka.

Beobachtungen über die Isothermallinien an der Nordwestküste von America, nach den in den beiden vorstehenden Artikeln enthaltenen Resultaten zusammengestellt

von Sir David Brewster.

Bei der Bestimmung der Biegungen der Isothermallinien, um den Pol der größten Kälte, in den Polargegenden nördlich von America bediente ich mich der schätzbaren Bemerkungen des Hrn. Scoresby, desgleichen einer langen und bedeutsamen Reihe von Beobachtungen, die an der Westküste Grönland's angestellt, und mir von Sir Charles Giesecke mitgetheilt worden waren, endlich einiger Beobachtungen, die auf Island und in verschiedenen Gegenden Canada's gemacht waren. Jedoch that ich mich vergebens nach Angaben um, wornach sich die mittlern Temperaturen derjenigen Theile der Polargegenden hätten ermitteln lassen, welche unter einem Meridian liegen, der dem unsrigen beinahe entgegengesetzt ist, und es gereicht mir daher zu großer Befriedigung, daß Hr. Kupffer die in den beiden vorhergehenden Artikeln enthaltenen schätzbaren Angaben bekannt gemacht hat. Diese Beobachtungen sind zwar während zu kurzer Zeit angestellt worden, als daß sich daraus die mittlere Temperatur genau abnehmen ließe, allein die annähernden Resultate, welche sie gewähren, sind doch wenigstens so lange von Nutzen, bis wir eine längere Reihe von Beobachtungen erhalten.

Um die beobachteten mittleren Temperaturen von Iluluk und Sitka mit denjenigen zu vergleichen, welche wir mittelst der Formel:

Mittlere Temperatur = (860°. 3 sin D) — $3\frac{1}{2}$ erhalten,

wo D die Distanz des Ortes der Beobachtungen vom Nordamericanischen Pole der größten Kälte bezeichnet, welcher unter 80° nördl. Breite und 100° westl. Länge liegt, fehlen uns genaue Angaben über die geographische Länge und Breite von Iluluk und Sitka. Unalaschka liegt jedoch, den Beobachtungen Englischer Seefahrer zufolge, zwischen 168° 40′ und 168° westl. Länge und zwischen 53° 45′ und 54° nördl. Breite. Wir wollen daher die Lage von Iluluk zu 168° 20′ westl. L. und 53° 53′ nördl. Br. annehmen, und aus diesen Angaben werden wir finden D = 33° 23′ und die berechnete Temperatur von Iluluk zu . 43,980
die beobachtete aber zu 40,325

Unterschied + 3,655

Dieser Unterschied zwischen dem Ergebniß der Formel und dem der Beobachtung ist weit größer als gewöhnlich; allein wir werden gleich sehen, daß die Beobachtungen entweder kein richtiges Mittel darbieten, oder daß auf die Temperatur des Orts locale Umstände Einfluß haben.

Ich vermuthe, daß Sitka an demselben Orte zu suchen sey, wie die Insel Sitka, im nördlichen großen Ocean, wo Dr. Ermann seine magnetischen Beobachtungen anstellte. Folgender Auszug aus Dr. Erman's Tabelle, welche in dessen Briefe an den Academiker M. Wisniewsky enthalten und im Bulletin scientifique abgedruckt ist, wird uns in den Stand setzen, die Lage von Sitka annähernd zu bestimmen.

		nördl. Br.	westl. L.
November 4.	im nördl. großen Ocean .	56° 54, 20′	223° 53, 20,
— 12.	bei der Insel Sitka	57° 3, 12′	
— 20.	im nördl. großen Ocean . .	54° 26, 50′	221° 22, 80.

Da Dr. Ermann unterlassen hat, die Länge von Sitka anzugeben, so können wir nach der vorstehenden Tabelle schließen, daß es ziemlich unter 222° liegen müsse.

Wir erhalten daher D = 25° 28′ und die berechnete mittlere Temperatur v. Sitka zu . . . 33, 84° Fahr.
die beobachtete zu. . . . . 45, 05°

Unterschied — 11, 21.

Dieser Unterschied ist so außerordentlich, daß wir uns entweder in der Lage von Sitka getäuscht haben müssen, oder daß irgend eine eigenthümliche Wärmequelle auf der Insel vorhanden seyn, oder in den Beobachtungen ein unerklärlicher Irrthum stecken müßte. Es wird dem Leser nicht entgehen, daß der Unterschied hier negativ ist, während er bei Iluluk positiv war.

Ohne die Formel weiter zu berücksichtigen, muß uns auffallen, daß Iluluk unter 53° 53′ nur eine Temperatur von 40° hat, während Sitka unter 57° 3′ eine Temperatur von 45° besitzt, und hierin liegt der beste Beweis, daß der Fehler nicht in der Formel zu suchen sey. Wir müssen daher erst weitere Beobachtungen aus jenen Gegenden erwarten, ehe wir die Ursache dieses sonderbaren Widerspruchs beurtheilen können. (The London and Edinburgh Philosoph. Magaz. Dec. 1832).

Ueber die Fähigkeit der Spinne, sich von einem isolirten Orte aus zu entfernen.

Von George Fairholme Esq.

Im Augustheft 1832 des Philosophical Magazine befindet sich ein Artikel des Hrn. Blackwall, in welchem derselbe Zweifel dagegen äußert, daß die Spinnen mittelst eines vorwärts getriebenen Fadens von einem isolirten Puncte sich entfernen könnten. Ich will daher einige Beobachtungen über diesen Gegenstand mittheilen, die ich vor mehreren Jahren während eines Aufenthalts in der Schweiz gemacht habe, und welche die Sache, wenigstens im Bezug auf eine Spinnenart, jedoch nicht die Aranea domestica oder gewöhnliche Hausspinne, außer allen Zweifel setzen.

Als ich mich im Sommer 1828 am Ufer des Thuner Sees aufhielt, brachte ich häufig mehrere Stunden hintereinander in einem kleinen Boote, unfern eines flachen Theils des Ufers zu, wo viel Rohr wuchs, dessen Dichtheit abnahm, je tiefer das Wasser wurde, so daß es endlich sehr einzeln stand.

Ich hatte häufig Gelegenheit, da, wo das Rohr dichter stand, die sonderbare Art und Weise zu bemerken, auf welche die Spitzen und Stängel der Pflanzen durch Spinnengewebe so fest mit einander verbunden waren, daß sie durch den starken Wind nicht von einander gerissen werden konnten. Da ich aber auch auf den entferntesten und vollkommen isolirten Pflanzen Spinnen und Spinngewebe bemerkte, so lag mir oft daran zu erfahren, wie die Communication mit diesen entfernten Gegenständen bewirkt werde, und wie die kleinen Colonisten sich von dort wieder entfernen könnten. Denn es war mir nie ein Beispiel davon vorgekommen, daß sie auf der Oberfläche des Wassers hingelaufen wären.

Als ich nun eine dieser Spinnen auf die Hand nahm, so entdeckte ich bald, wie jenes zuzieht; denn als sie hoch auf meiner Fingerspitze saß, so bemerkte ich, daß ein feiner Faden schnell aus dem Spinnorgan hervortrat, und vom Winde fortgeführt, sich an den ersten Gegenstand anheftete, mit dem er zufällig in Berührung kam. Auf diese Weise wurde eine Verbindung hergestellt, und ich sah, daß es dem kleinen Gefangenen bald gelang, zu entwischen.

Nachdem ich auf diese Weise im Allgemeinen in Erfahrung gebracht, wie diese Spinnen zu Werke gehen, hatte ich später vielfach Gelegenheit, mich und meine Freunde durch mehr in's Einzelne gehende Bemerkungen und Versuche über die Kräfte dieser merkwürdigen Insecten zu belustigen. Oefters nahm ich Spinnen weit mit in den See hinein, um zu ermitteln, wie lang ein solcher Faden gesponnen werden könne. Bei diesen Versuchen, wo ich meine Stellung immer so wählte, daß ein dunkler Hintergrund mir erlaubte, den Faden eine gute Strecke weit mit den Augen zu verfolgen, erstreckte er sich jedesmal binnen ½ Minute weiter, als ich sehen konnte, oder 75 bis 90 Fuß weit, und da kein Gegenstand vorhanden war, an den er sich heften konnte, so dehnte er sich wahrscheinlich noch viel weiter aus. Einmal gelang es mir, den ganzen Proceß, und zuletzt das Entkommen der Spinne, bis zu einem volle 60 Fuß entfernten Gegenstand zu verfolgen. Ich setzte sie auf den Finger und beobachtete mit dem Mikroscope, wie sich am Hinterleibe mehrere abgesonderte Oeffnungen der Spinnwarzen aufthaten, und aus jeder ein feiner Faden trat. Diese sämmtlichen Fäden vereinigen sich in einen stärkern, der nach der Richtung des gelinden Windes fortwallte, und sich zuletzt an einen 60 Fuß entfernten Baumzweig befestigte.

Das Benehmen des Insects während der Operation war höchst interessant. Es hatte den Faden, indem es das untere Ende des Körpers mit meinem Finger in Berührung brachte, fest an den letztern angeklebt, und während der Faden in der Luft wallte, was ich wegen der Verdickungen, die er hin und wieder darbot, und die wahrscheinlich von Staubtheilchen herrührten, die sich hier und da angehängt hatten, deutlich sehen konnte, verhielt sie sich sehr ruhig, und probirte nur dann und wann mit einem Pfötchen, ob er sich schon irgendwo angeheftet habe. Dieses Probiren erinnerte mich recht sehr an das Benehmen eines Seiltänzers, welcher mit dem Fuße die Straffheit des Seils prüft, während die Gehülfen demselben den nöthigen Grad von Spannung ertheilen.

Endlich schien die Spinne den nöthigen Grad von Widerstand bemerkt zu haben, obwohl ich noch nicht wußte, daß sich der Faden irgendwo angeheftet hatte. Nun begann aber eine höchst merkwürdige Operation, die mit außerordentlicher Geschwindigkeit ausgeführt ward. Die Spinne zog nämlich durch eine schnelle Bewegung ihrer hakenförmigen Klauen den schlaffen Faden ein, bis er den nöthigen Grad von Straffheit erlangt hatte, und nachdem sie auf diese Weise eine verworrene Masse von Fäden zusammengebracht, verschlang sie dieselbe, heftete das Ende wieder an meine Fingerspitze, und machte sich dann eilig auf den Weg. Ich brachte nun den Faden mit einem festen Gegenstand, neben welchem ich stand, in Berührung, und folgte dem kleinen Seiltänzer, der vom Winde ziemlich stark gewiegt wurde, weil ich bei'm Anheften des Fadens diesem nicht den hinreichenden Grad von Spannung gegeben hatte, und so sah ich, wie die Spinne wohlbehalten einen volle 60 Fuß entfernten Baumzweig erreichte.

Aus obigen Wahrnehmungen ergiebt sich ohne Weiteres, daß die Spinnen in manchen Fällen auf diese eigenthümliche Weise entwischen können; allein ich kann nicht sagen, ob diese Fähigkeit nur denjenigen Arten eigen ist, welche wegen ihres Aufenthalts in der Nähe des Wassers derselben am meisten zu bedürfen scheinen. Es scheint mir aber ziemlich gewiß, daß der sogenannte alte Weibersommer, oder die Spinneweben, welche man im Spätsommer in der Luft fliegen sieht, so wie auch die unzähligen kleinen Fäden, welche man auf gepflügten und Stoppelfeldern, so wie an Hecken in horizontaler Lage bemerkt, und die sich an kalten Herbstmorgen bereift zeigen, und in der Sonne wie Silber glänzen, keinen andern Ursprung haben.

In der unterhaltenden und interessanten Beschreibung von Temple's Reisen in Peru findet sich eine Stelle, aus der sich zu ergeben scheint, daß auch in andern Welttheilen ähnliche Erscheinungen vorkommen, und daß mehr als eine Spinnenart die Fähigkeit besitzt, ein langes Gewebe vor sich her zu treiben.

„Wir lichteten die Anker und fuhren den gewaltigen, aber vollkommen uninteressanten Plataſtrom, der an seiner Mündung 120 Meilen und mehr als 150 Meilen landeinwärts 20—30 Meilen breit ist, mit vollen Segeln hinauf. Im Laufe des Tages wurde das Takelwerk des Schiffs von oben bis unten mit langen feinen Spinneweben bedeckt, die vom Ufer aus herüber geweht worden waren, und auf denen die kleinen Weber noch saßen, die sich zu Tausenden auf dem Verdecke verbreiteten." (Travels in Peru. Vol. I. p. 49.)"

Ich habe öfters zu ermitteln gesucht, wie lang eine solche Spinne einen solchen Faden spinnen könne. Ich glaubte meinen Zweck dadurch zu erreichen, daß ich eine Spinne von einem Gegenstande von bekanntem Umfange herabfallen ließe, und indem ich den Faden aufwickelte, die Umdrehungen zählte. Allein die Spinne befindet sich dabei in einer zu unnatürlichen Lage, als daß man auf diese Weise zu einem sichern

Resultate gelangen könnte. Indeß scheint mir wahrscheinlich, daß auf diese Weise 90 — 120 Fuß gesponnen werden können, ohne daß die Spinne ihre Kraft erschöpft, und auf gewisse Zeit bewegungslos wird oder sich todt stellt.

Es scheint gewiß, daß die Substanz der Spinnewebe, so lange sie sich im Körper des Insects befindet, aus einer gummiartigen Flüssigkeit besteht, aber an der freien Luft trocken und elastisch wird, wie jede andere gummiartige Substanz, die man in feuchtem Zustande auszieht. (The London and Edinburgh Philos. Magaz. Decbr. 1832.)

Miscellen.

Ueber die unterirdischen Töne zu Nacus bei Tor in Arabien stellt Sir John Herschel in einem Aufsatze, welcher neulich der geologischen Gesellschaft vorgelesen worden ist, den Satz auf, welcher ihm die einzige wahrscheinliche Erklärung zu gewähren scheint, daß die Erscheinungen wohl von einer unterirdischen Dampferzeugung herrühren mögen, da bekanntlich durch die Erzeugung und Verdichtung des Dampfes unter gewissen Umständen Töne erzeugt werden. Sie gehören zu derselben Classe von Erscheinungen, wie die Verbrennung eines Stromes Wasserstoffgases in Glasröhren. Er macht die allgemeine Bemerkung, daß, wo große unterirdische Höhlen vorhanden sind, welche durch kleine Oeffnungen mit einander oder mit der Atmosphäre communiciren, durch beträchtliche Temperaturdifferenz Luftströmungen entstehen können, welche mit hinlänglicher Schnelligkeit, um sonore Schwingungen zu erzeugen, durch diese Oeffnungen dringen können. Die von Humboldt beschriebenen Töne, welche bei Sonnenaufgang von denjenigen gehört werden, die auf gewissen Granitfelsen an den Ufern des Orenoco schlafen, lassen sich nach diesem Grundsatz erklären. Die Töne, welche bei Sonnenaufgang die Memnonssäule von sich gab, ferner der gellende Ton, welchen die Französischen Naturforscher gleich dem Zerspringen einer Saite aus einem Granitberge bei Carnac hervordringen hörten, ist der Verfasser geneigt, einer andern Ursache zuzuschreiben, nämlich den pyrometrischen Ausdehnungen und Zusammenziehungen des heterogenen Materiales, aus welchem die Säule und der Berg bestehen. Aehnliche Töne entstehen aus derselben Ursache, wenn Wärme bei einer zusammengesetzten Maschine angewendet wird; auch das Schnappen, welches die Stäbe eines Rostes oft auszugeben pflegen, liefert einen sehr bekannten Beleg für diese Erscheinung.

In Beziehung auf das Manna Australien's, meldet Hr. Mudie in einem Aufsatze über einige medicinische Erzeugnisse Australischer Pflanzen, welcher vor der Londoner medicinisch-botanischen Gesellschaft vorgelesen wurde, daß eine Art von Eucalyptus, von der Gattung, welche das adstringirende Harz liefert, das ganz so, wie das Gummi Kino benutzt werden kann, eine Substanz darbietet, die dem Manna ähnlich ist, und von demjenigen nicht sehr verschieden seyn soll, welches an den Küsten des mittelländischen Meeres die Aesche (Fraxinus) liefert. „Gleich dem Europäischen Manna soll es einen Zuckerstoff und einen schleimigen Bestandtheil enthalten, welche in Wasser leicht auflöslich sind, und auch theilweise von der Atmosphäre aufgelöst werden. Es entsteht offenbar aus einer Zerreißung in den Rindengefäßen des Baumes, und diese Zerreißung ist nicht die Folge von Insectenstichen, sondern eine Wirkung der Atmosphäre, indem sie nur in der trocknen Jahreszeit stattfindet und die Quantität des Manna's mit dem Grade und der Dauer der Dürrung variirt. Gegen das Ende eines langen trocknen Sommers findet man das Manna so häufig unter den Bäumen auf der Erde, daß eine Person in wenigen Minuten mehrere Pfund Manna sammeln kann; wenn aber ein Regen fällt, so schmilzt es und verschwindet fast eben so schnell als Schnee." Man trifft den Baum hauptsächlich in den hohen Thälern und an den Wänden der blauen Berge an.

Heilkunde.

Bemerkungen über Blutung aus dem Nabel.

Von Thomas Radford. Oberchirurg des Entbindungshauses zu Manchester.

Die vollständige Abtrennung des Nabelstranges erfolgt nicht immer zu derselben Zeit, aber in der Regel vom vierten bis zum siebenten Tag, wo dann die Mündungen der Nabelarterien und der Nabelvenen gewöhnlich sich geschlossen haben. Zuweilen tritt der Fall ein, daß diese Verschließung nicht durch die Kräfte der Natur bewerkstelligt wird; und wenn sich deßhalb der Nabelstrang abtrennt oder auch kurze Zeit nachher, entsteht eine Blutung aus dem Nabel, an welcher das Kind in der Regel stirbt. Ein solcher Vorfall verursacht dem Arzt in der Regel große Besorgniß und wird meistentheils von der Wärterin und von den Verwandten mit einer Blutergießung in Folge einer Verschiebung der Ligatur verwechselt, auch oft einer nachlässigen und unvollkommenen Unterbindung des Nabelstranges zur Zeit der Geburt zugeschrieben. Auf diese Weise werden nun dem Geburtshelfer Fehler zugeschrieben, die er nicht begangen hat.

Ich wurde aufgefordert, ein siebentägiges Kind zu besuchen, welches aus dem Nabel blutete. Die Blutung hatte des Nachts bald nach Abtrennung der Nabelschnur begonnen. Der Arzt des Hauses hatte einen sehr zweckmäßigen Versuch gemacht, durch Anlegung einer gestuften Compresse, welche mit Heftpflasterstreifen und einer Cirkelbinde befestigt worden war, die Blutung zu stillen. Kurz darauf kam jedoch das Blut wieder zum Vorschein, indem es unter dem Verband hervordrang, und das arme Kind war fast ganz-

lich erschöpft. Die Verbandstücke wurden abgenommen und ein zweiter Versuch gemacht, die blutende Oberfläche zu comprimiren, jedoch mit eben so wenig Erfolg wie vorher, denn nach kurzer Zeit drang schon das Blut wiederum unter dem Verband hervor. Es wurde ein dritter Versuch gemacht, um auf eine wirksame Weise die Blutergießung zu hemmen und mißlang ebenfalls, so daß das Kind den Nachmittag starb. Als der Theil nach dem Tode untersucht wurde, ergab sich's, daß die Vene sich nicht zusammengezogen hatte und daß der Nabel sphacelirt, zerrissen und von dunkler Farbe war. Ich habe gesehen, daß Compressen mit heftig adstringirenden Mitteln befeuchtet, zur Unterdrückung dieser Blutung angewendet wurden. Ich habe auch einen unglücklichen Versuch gesehen, die Seiten des blutenden Gefäßes auf die Weise zu vereinigen, daß eine Hasenschartnadel durch die Bedeckungen geführt wurde, um dieselben zusammenzuhalten. Von mehrern Fällen dieser Art bin ich Zeuge gewesen, aber bis auf einen einzigen hatten sie alle einen tödtlichen Ausgang.

Eine Hospital-Hebamme brachte in großer Bestürzung ein achttägiges Kind zu mir. Während sie es ankleiden wollte, trennte sich der Nabelstrang und zugleich stellte sich auch eine Blutung aus dem Nabel ein. Bei näherer Untersuchung fand man die hintern und die untern Theile der Kleidung des Kindes von Blut durchnäßt, aber die Blutung selbst hatte jetzt gänzlich aufgehört. Es wurde eine Compresse mit Heftpflasterstreifen befestigt und es stellte sich hierauf keine Blutung wieder ein. Ich mußte vermuthen, daß die Blutung aus einer der Arterien gekommen sey. Das Resultat einer Blutung des Nabels ist in meiner Praxis jeder Zeit tödtlich gewesen, mit Ausnahme des eben erzählten Falles; und nachdem ich mich ausführlich bei meinen Amtsgenossen erkundigt hatte, ergab sich's, daß dieses der gewöhnliche Ausgang sey. In den Nabel laufen drei Gefäße, zwei Arterien und eine Vene, und aus jedem dieser Gefäße kann eine Blutung entstehen. Die Blutung aus dem Nabel kann also aus einer Vene oder aus einer Arterie entspringen. Die Meinung, welche man gewöhnlich hinsichtlich der Gefahren hegte, welche aus diesen beiden Arten der Blutung entspringen, wenn dieselbe nämlich an andern Theilen des Körpers vorkömmt, bestätigt sich nicht in den Fällen, auf welche sich diese Beobachtungen beziehen. Venenblutung aus dem Nabel kommt häufig vor, und hat in der Regel ein tödtliches Ende. Arterienblutung dagegen ist am Nabel weit seltener, und hat ein besseres Resultat. Ich habe bereits erwähnt, wie wenig die Compression hilft, um die Blutung aus der Nabelvene zu unterdrücken. Dieses erklärt sich leicht, wenn wir die Lage des Gefäßes in Anschlag bringen, welches hinter den biegsamen Unterleibswandungen liegt, an welchen es befestigt ist, ohne daß etwas Festes oder Widerstandleistendes dahinter liegt, durch dessen Mithülfe eine Compresse im Stande wäre, den Canal des Gefäßes wirksam zu sammenzudrücken.

Ein anderer Umstand, der für die Wirksamkeit der Compression als ungünstig erscheint, ist die mangelnde Neigung der Vene, sich zusammenzuziehen. Aus meiner Untersuchung der Kinder nach dem Tode folgere ich, daß dieses Gefäß unmittelbar nach der Geburt nicht wesentlich verändert ist. Der Canal des Gefäßes ist nicht vollständig und permanent zur Zeit der Abtrennung des Nabelstranges obliterirt. Sein Ende allein ist durch die Adhäsiventzündung fest geworden, und die übrige Portion des Gefäßes ist mit geronnenem Blute gefüllt, welches allmälig absorbirt worden ist. Die Entzündung dieses Blutkuchens beginnt am Nabelende des Gefäßes, wo er zuerst in ein Ligament verwandelt wird. Man hat Aetzmittel empfohlen, um die Blutung aus diesem Gefäße zu hemmen. Die Gefahr, die Entzündung auf die Unterleibshöhle fortzupflanzen, weil nämlich dieses Gefäß mit dem peritoneum in unmittelbarer Verbindung steht, würde schon ein hinlänglicher Grund gegen die Anwendung dieser Mittel seyn, abgesehen davon, daß sie zur Erfüllung des Zweckes nicht ausreichend sind. Das cauterium actuale ist auch empfohlen worden, jedoch die Anwendung desselben mit gleicher Gefahr verbunden. Ich habe auch gesagt, daß ein Versuch, die Wandungen des blutenden Gefäßes mittelst einer durch die Bedeckungen geführten Hasenschartnadel zusammenzudrücken ꝛc., erfolglos geblieben sey. Der Grund davon ist leicht einzusehen, wenn man die Beschaffenheit der Mündung in Betrachtung zieht, die sich gewöhnlich in einem zerfetzten, ulcerirenden und sphacelirenden Zustande befindet, welcher der Obliteration durch Adhäsiventzündung sehr ungünstig ist. Aus den vorangehenden Bemerkungen ergiebt sich, daß man sich auf die gewöhnlich empfohlenen Mittel gegen Blutung der Nabelvene wenig verlassen könne. Was ist nun unter diesen Umständen zu thun? Es bleibt weiter nichts übrig, als bis auf's Gefäß einzuschneiden und es zu unterbinden. Soll dieses Auskunftsmittel angewendet werden, so muß ein Schnitt durch die Bedeckungen in einer Richtung aufwärts vom Nabel gemacht werden; man muß vorsichtig alsdann bis zum Gefäß einschneiden, welches sich, wenn man das Ende desselben zerrt, so fest wie eine Schnur anfühlen wird. Da dieses Gefäß außerhalb des peritoneum liegt, so muß man große Sorgfalt anwenden, diese Membran von der Vene abzutrennen, sie auch nicht in die Ligatur mit einzuschließen, oder wohl gar zu verwunden. Dieses Verfahren verspricht die größte Aussicht auf Erfolg, und bringt wenigstens den kleinen Patienten, wenn gehörige Sorgfalt bei der Operation angewendet wird, nicht in eine gefährlichere Lage. Es bietet sich ganz natürlich die Frage dar: muß in allen Fällen und unter allen Umständen von Nabelblutung eine Ligatur angelegt werden? Der früher erzählte Fall von glücklichem Ausgange, der mittelst Anlegung einer Compresse ꝛc. erlangt worden war, wird zur Genüge darthun, daß ein voreiliges Einschneiden bis auf's Gefäß, und die Anlegung einer Ligatur ohne die geringste vorläufige Rücksicht nicht zu empfehlen sey. Ich vermuthete, daß in diesem Falle die Blutung aus einer der Arterien gekommen sey. Die Blutung aus diesen Gefäßen ist wegen der größern Länge derselben und des Zusammenziehungsvermögens ihrer Häute weit eher zu behandeln. Ein Fall von tödtlicher Nabelblutung ist im 12ten Bande der London Medico-Chirurgical Transactions von Hrn. Pout mitgetheilt und aus

dem Leichenbefunde urtheilt derselbe, daß die Blutung aus einer der Arterien gekommen sey. „Sollte jemals ein anderer Fall dieser Art, sagt derselbe, mir vorkommen, so würde ich nicht anstehen, bis auf die Arterien einzuschneiden, und, als das einzige Rettungsmittel, dieselben zu unterbinden."

Da die Flüssigkeiten in diesen Gefäßen entgegengesetzte Richtungen verfolgen, so ist, um nicht vergebliche Einschnitte zu machen, eine richtige Diagnose von Wichtigkeit. In Fällen von Venenblutung ist das Blut gleichförmig, dick, dunkelfarbig, und wird nie mit Gewalt ausgetrieben, sondern sickert unabläßig aus der Mündung des Gefäßes, welches sich in dem früher angegebenen Zustande befindet. In Fällen von Arterienblutung dagegen hat das Blut hellere Farbe, und sein Ausfließen scheint durch die Thätigkeit des Gefäßes einigermaaßen bestimmt zu werden. Um ganz sicher zu gehen, würde man wohlthun, die Wirkung der Compression zu versuchen, die bei einer Arterienblutung meines Erachtens von Erfolg seyn müßte; sollte aber dieser Versuch fehlschlagen und die andern diagnostischen Merkmale der Venenblutung vorhanden seyn, so würde ich nicht anstehen, bis auf die Vene einzuschneiden, und dieselbe, als das einzige Rettungsmittel, zu unterbinden. (Edinburgh Medical and Surgical Journal. 1. Jul. 1832.)

Ueber Hämorrhoidalknoten

theilte Hr. Brodie im St. Georgeshospital folgende clinische Bemerkungen mit.

„Als ich noch Student war, wußte ich, daß die Hämorrhoidalknoten als erweiterte Venen betrachtet zu werden pflegten, und ich zweifelte nicht daran, daß es auch wirklich erweiterte Venen wären. Ich untersuchte viele der Präparate im Museum des Dr. Hunter. Dieselben waren ausgespritzt, und ich sah, daß die Injection von der Gekrösvene in die Hämorrhoidalknoten gedrungen sey. In jedem Falle, wo ich Hämorrhoidalknoten operirte, zergliederte ich dieselben und untersuchte sie genau, wie auch in dem vorliegenden Fall geschehen ist (Hr. Brodie hatte so eben einige innere Hämorrhoidalknoten unterbunden), und ich habe niemals gefunden, daß sie etwas Anderes als erweiterte Venen sind. Es ist sehr wahr, daß man in den vorgeschrittenen Stadien der Krankheit allerdings mehr findet, als bloß erweiterte Venen, denn es ist dann eine Lymphergießung und eine Verdickung um die Venen herum eingetreten. Diese Erscheinung trifft man aber auch in jedem Falle von erweiterten varicosen Venen an. Demungeachtet haben viele Personen die Hämorrhoidalknoten für etwas Anderes als erweiterte Venen gehalten; ich für meinen Theil konnte indeß nie dieser Meinung seyn. Es giebt nun zwei Arten von Hämorrhoidalknoten, innerliche, welche über dem Afterschließmuskel sitzen, und äußerliche, welche unterhalb dieses Muskels sitzen. Der Schließmuskel bildet eine Art von Strictur zwischen diesen. Die Hämorrhoidalknoten werden bekanntlich durch Verstopfung und durch eine harte Beschaffenheit des Darmkothes herbeigeführt, der innerhalb des Darmcanales auf die Gekrösvenen drückt, und auf diese Weise Erweiterung und Geschwulst der unteren Venen, woraus Hämorrhoidalknoten entstehen, verursacht. Wie sind nun dergleichen Hämorrhoidalknoten zu heilen? Warum sind sie im Anfangsstadium so leicht zu heilen? Die confectio piperis nigri (eine nußgroße Pille dreimal täglich) und die confectio sennae mit etwas Schwefel und einer Einspritzung von kaltem Wasser jeden Morgen, sind die besten Mittel, die man nur anwenden kann, und wobei diese Knoten fast immer vergehen. Sind dieselben aber bereits weiter vorgeschritten, ragen sie sehr beträchtlich unter den Schließmuskel herab, und bluten sie auch wohl, was häufig der Fall ist, dann müssen sie unterbunden werden, wie ich es eben in dem vorliegenden Falle gethan habe. In der Wundarzneikunst ist keine Operation leichter als diese, und von keiner erholt sich der Patient schneller. Es giebt viele Wundärzte, die mir gesagt haben, daß die Unterbindung der Hämorrhoidalknoten eine höchst gefährliche Operation sey, welcher häufig fürchterliche Zufälle nachfolgten. Ich habe aber die Ueberzeugung, daß sich diese HHrn. im Irrthume befinden, und bin auch darin außer Zweifel, daß diejenigen Wundärzte, welche in ihren Fällen so unglückliche Resultate erlebt haben, äußere Hämorrhoidalknoten mit innern verwechselt, und dieselben aus Irrthum unterbunden haben müssen. Es ist immer besser, innere Hämorrhoidalknoten zu unterbinden, denn wenn man dieselben bloß abschneidet, ohne sie zu unterbinden, so können sie bluten, und es kann eine Blutung eintreten, ohne daß man im Stande ist, zur Hemmung derselben Druck anzuwenden. Unterbindet man aber die Hämorrhoidalknoten, so hat man eine solche Blutung nicht zu befürchten. Aeußere Hämorrhoidalknoten kann man abschneiden, indem man auf diese Weise die Krankheit leichter beseitigt, und wenn ja eine Blutung eintritt, so ist sie leicht zu hemmen. Der Fall, welcher uns jetzt (November 1832) vorliegt (und zu den hier mitgetheilten Bemerkungen Veranlassung gab), scheint ein sehr schlimmer zu seyn. Ich habe, wie Sie gesehen haben, meine Herren, bereits drei Hämorrhoidalknoten unterbunden, es sind aber, wie ich glaube, noch einige andere vorhanden, zu welchen man nicht gut gelangen kann, und die ich wahrscheinlich später noch werde operiren müssen."

Ueber das Auftreten der Cholera in den vereinigten Nordamericanischen Staaten

sind mir nur vorläufige Nachrichten zu Gesicht gekommen, die ein sehr ausgezeichneter Arzt aus Philadelphia darüber mitgetheilt hat. „Aus den Zeitungen und von Ihren Correspondenten werden Sie schon erfahren haben, daß Canada und hauptsächlich die Stadt Montreal viel gelitten hat, indem man annimmt, daß von der ganzen Bevölkerung, im Durchschnitt, auf 25 Personen eine gestorben sey. Das Gesundheitsbureau unserer Stadt hat eine Commission, aus Hrn. Jackson, Hrn. Meig und Hrn. Harlan bestehend, abgefendet. Aus dem Bericht derselben ergiebt sich, daß die meisten Patienten gestorben sind. Die Dörfer, ja selbst die Landhäuser und selbst ganz isolirte Meiereien, sind von dieser Krankheit heimgesucht worden. Niemand glaubt hier daran, daß die Krankheit eingeschleppt oder durch Contagion entstanden sey. Die ersten Patienten waren ohne Zweifel die neuen Ankömmlinge aus Irland; aber die Einwohner America's sind so schnell und ohne Com-

munication mit den andern ergriffen worden, daß man annimmt, die Krankheit würde bei ihnen auch zum Ausbruche gekommen seyn, wenn selbst die andern nicht davon befallen gewesen wären. Kurze Zeit nachher brach die Krankheit zu New-York aus, wo sie noch viele Menschen hinrafft. Solcher, die da behaupten, daß die Krankheit durch Contagion fortgepflanzt werde, giebt es sehr wenige zu New-York, und unter den Aerzten dieser Stadt, so viel ich weiß, keinen einzigen, und es ist diesen Leuten bis jetzt noch nicht gelungen, ihrer Theorie, daß die Krankheit eingeschleppt worden sey, Anhänger zu verschaffen. Die Städte und Dörfer in der Nähe von New-York und zwischen dieser Stadt und Philadelphia sind nacheinander der Schauplatz der Epidemie gewesen; endlich hat die Krankheit, nachdem sie bei uns sporadisch aufgetreten war, den epidemischen Character angenommen. Ehegestern erkrankten 176, von welchen 71 starben; gestern 136, von welchen 73 starben. Auch hier ist es noch unmöglich, die Krankheit der Contagion zuzuschreiben. Im Hospital la Charité sind Leute von der Krankheit ergriffen worden, die in ihren Zellen isolirt waren, und welchen die Krankheit von niemand, außer von ihren Wärtern mitgetheilt werden konnte; aber die Wärter waren gesund und sind es noch bis jetzt. Im Gefängnisse des Westens konnte man die Krankheit eben so wenig der Contagion zuschreiben. Uebrigens ist sie gleichzeitig in Stadtquartieren ausgebrochen, die von einander sehr entfernt waren, ohne daß die geringste Möglichkeit der Communication zwischen den erkrankten Personen stattgefunden hat. Ich habe viele Cholerapatienten, sowohl in meiner Privatpraxis, als in den Hospitälern gesehen, und ich glaube, daß die antiphlogistische Methode, wenn man sie gleich anfangs anwenden kann, im Durchschnitt einen guten Erfolg giebt. Man muß sie durch Mittel unterstützen, welche eine Revulsion nach der Haut hin bewirken, und innerlich Eis verordnen. Ich sehe, daß Hr. Broussais dieses Verfahren, besonders die Anwendung des Eises, anrühmt. Aber ehe ich noch die Vorträge des Hrn. Broussais über die Cholera gelesen hatte, war ich schon entschlossen, das Eis anzuwenden, da ich es häufig bei Magenkrämpfen und in andern Fällen von Entzündung dieses Organes angewendet habe.

Mit Ausnahme eines der Arzneiwissenschaft Beflissenen, oder eines am Gefängniß angestellten Arztes, eines Aufsehers dieser Anstalt, und eines oder zweier Krankenwärter, ist keine von den Personen, welche bei den Patienten zu thun hatten, von der Krankheit befallen worden *). Im Zustande des collapsus kann, meines Erachtens, Gott allein, oder eine gesunde Constitution die Patienten retten; die Kunst kann dabei nur wenig thun. Leider befinden sich diejenigen, welche in die Hospitäler kommen, und zwar der größten Zahl nach, in diesem Falle; auch ist die Mortalität unter ihnen noch schrecklich gewesen."

*) Während ich diese Zeilen schreibe, ist ein junger Arzt gestorben; mehrere andere haben die Krankheit gehabt. Das Eis und die Schröpfköpfe, wie auch die Pulver des Dr. Starnis (woraus diese bestehen, habe ich keine Angabe gefunden), thun Wunder.

Miscellen.

Auf den Unterschied zwischen dem Verstehen desjenigen, was man dem Kranken (bei einer Hirnaffection) in das Ohr ruft, und dessen, was man ihm vor die Augen hält, macht Hr. Canzler Dr. v. Autenrieth aufmerksam, und versichert, einmal sehr auffallend beobachtet zu haben, daß das Bewußtseyn, gleichsam als ein locales, durch Eindrücke auf verschiedene Sinnesorgane erweckt werden kann. „Ein sehr würdiger Lehrer in Tübingen starb nach wenigen Tagen an einem heftigen Anfall von Schlagfluß. Während er noch lebte, lag er entweder in Betäubung oder redete für sich irre; seine Zunge war nicht ganz gelähmt. Was man ihm in die Ohren schrie, — er war aber schon vor dem Anfalle sehr harthörig, — beantwortete er immer auf ganz verkehrte Art; vollkommen richtig hingegen, sobald man die nämliche Frage ihm geschrieben vor die Augen hielt. Bei der Section zeigten sich die seitlichen Hirnhöhlen voll von geronnenem Blute, die rechten nach hinten zu geborsten und ganze große Klumpen geronnenen Blutes weit in den hinteren Hirnlappen hineingetrieben. (Medic. Correspondenzblatt des Würtemberg. ärztl. Vereins, Nro. 32.)

Bei der Behandlung der Beingeschwüre haben in der neueren Zeit die HHrn. DD. Sandtmann und Fricke recht viele Versuche mit Eingießung geschmolzenen Wachses in tiefe, langdauernde Geschwüre gemacht, und sind mit den Resultaten sehr zufrieden. Gelbes Wachs wird geschmolzen und dann so weit wieder abgekühlt, daß es noch im Flusse bleibt. Es wird dann in die Geschwüre hineingegossen, so daß es dieselben ganz ausfüllt. Das festgewordene Wachs bleibt so lange (oft mehrere Tage) liegen, bis es von selbst durch die Eiterung losgestoßen wird, worauf man das Verfahren erneuert. Nach längerer oder kürzerer Zeit wird das Geschwür rein, es entstehen gute Granulationen und die Heilung geht rasch von statten.

Eine neue Methode der Zerstückelung der Staarlinse schlägt Jüngken vor, und führt einige günstige Erfahrungen an. Da nach Einschneidung der vorderen Kapselwand sich diese Oeffnungen bisweilen bald wieder schließen, so daß die Linse alsdann nicht absorbirt werden kann, so geht J. durch einen kleinen Hornhautschnitt mit einem feinen Häkchen ein, faßt die vordere Kapselwand am innern Rand und zieht sie aus der Hornhautwunde hervor. Gelingt dieß nicht, so geht er mit Blömer's Pincette ein, und zieht stückweise so viel von der Linsenkapsel aus, als ohne Beleidigung des Auges gefaßt werden kann. (Med. Zeit. 17.)

Necrolog. — Der als genauer Beobachter verdiente Arzt, C. M. Billard, ist am 31. Januar 1832 gestorben. (Von seinem Werke über Kinderkrankheiten ist eine neue Auflage erschienen, woraus die Zusätze für die in Weimar erschienene Bearbeitung der ersten Ausgabe in einem Nachtrag geliefert werden.)

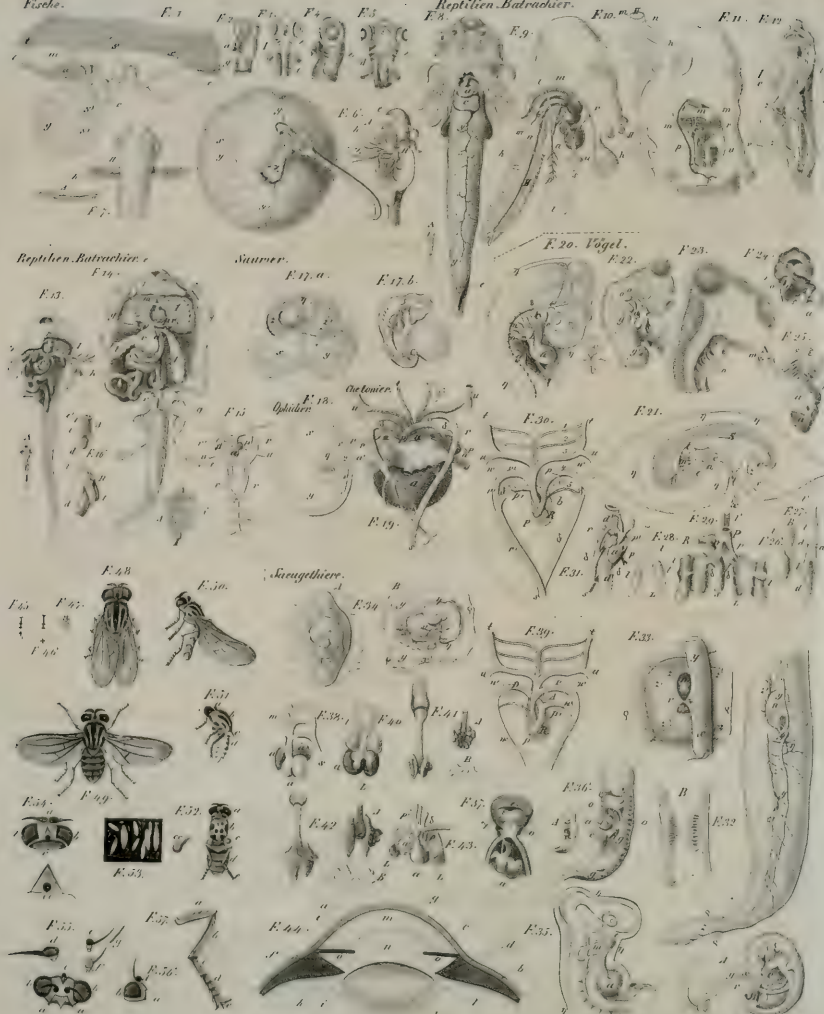
Bibliographische Neuigkeiten.

De redigendis ad unicam seriem comparabilem; meteorologicis ubique factis observationibus, conventio proposita et tabulae supputatae, ab Equite Nicolao *Cacciatore*. Panormi (Palermo) 1832. 4.

Relazione del Viaggio fatto in alcuni luoghi di Abruzzo citeriore nell' estate di 1831, dal Caval. *Tenore*. Napoli 1832. 8.

Physikalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's. Von Dr. E. Osann u. s. w. Zweiter Theil. Berlin 1832. 8. (Behandelt die Heilquellen in den Deutschen Ländern und interessirt daher ganz vorzüglich.)

ßen stattzufinden scheint. Hat aber erst einmal die Circulation haupsächlich vermittelst Gefäßbogen, statt.



Zu den Notizen No. 767. No. 19. des XXXV. Bandes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 767. (Nro. 19. des XXXV. Bandes.) **Januar 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes, 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

Von Allen Thomson M. D.

Fortsetzung des in No. 639 und 640 angefangenen Aufsatzes.

(Hierzu die Figuren 1—19 auf beiliegender Tafel.)

II. Entwickelung der Blutgefäße.

Nachdem in dem ersten Theil dieser Arbeit die Entwickelung des Herzens in den verschiedenen Classen der Wirbelthiere dargestellt worden ist, kommen wir jetzt zu der Entwickelung der anderen Abtheilung des Gefäßsystems, d. h. zu der Entwickelung der Blutgefäße. Es scheint hauptsächlich 2 Weisen zu geben, nach welchen die Blutgefäße sich entwickeln. 1) Durch isolirte Puncte und Gefäße bei'm Beginn der Circulation im Gefäßhof des Dotters. 2) Nachdem die Circulation schon begonnen hat, durch Verlängerung der bereits gebildeten Gefäße, wie man dieß am deutlichsten an den durchsichtigen Theilen der Frösche sieht.

In dem Dottersack oder in der Bedeckung, welche der Dotter von den Schichten der Keimhaut erhält, scheinen das Blut und die Gefäße ihren Ursprung zu nehmen, und das ist der einzige Theil, in welchem man bei normal gebildeten Thieren eine von dem Herzen oder der allgemeinen Circulation unabhängige Bildung von Blutgefäßen beobachtet hat. Während der Entwickelung des Gefäßhofes (auf welche hier zurückzukommen nicht nöthig ist) bemerkt man keinen Unterschied zwischen der Bildungsweise der Arterien und Venen; beide sind in den frühern Perioden bloß durch ihre Vertheilung, und die Richtung des Blutlaufes in ihnen zu unterscheiden. Gegen den 4ten oder 5ten Tag der Bebrütung hin, scheinen die Arterienwände dicker zu werden, als die Venenwände, worauf sich sehr bald ein bemerkbarer Unterschied zwischen beiden ausbildet.

So weit man beobachten konnte, scheint keine unmittelbare Verbindung zwischen der Bildung der Gefäße des Gefäßhofs und der des Herzens zu seyn; einige Zeit lang gehen sie, unabhängig von einander, neben einander fort; selbst wenn das Herz seine Bewegung beginnt, so tritt noch kein Blut von dem Gefäßhof aus in dasselbe ein. Nach Baer hat dasselbe einige Stunden lang eine wellenförmige Bewegung, bis es von den zunächst liegenden Venen einen Theil des Inhalts derselben an sich saugt und bald darauf durch regelmäßige Contraction seiner Wände dieses Blut durch seinen vordern Theil und die damit verbundenen Arterien forttreibt.

In derselben Zeit, in welcher sich der Gefäßhof bildet, entwickeln sich auf gleiche Weise einige Gefäße im Körper des Embryo, so daß auch hier eine unabhängige Bildung von Blut und Gefäßen stattzufinden scheint. Hat aber erst einmal die Circulation begonnen, so scheint bloß durch Verlängerung der bereits gebildeten Gefäße die Entwickelung des Gefäßsystems fortgesetzt zu werden.

Dieser Proceß ist von Spallanzani, Fontana und Döllinger beschrieben worden, wie er in der Schwanzflosse und den äußern Kiemen der Quappe des gemeinen Frosches und des Wassersalamanders beobachtet wird. Zuerst geht hier ein arterielles Gefäß, als Fortsetzung der Aorta, längs der Schwanzwirbel bis zum Ende des Schwanzes, und vereinigt sich hier in einem spitzen Winkel mit einer Vene, welche im Unterleib in die vena cava inferior übergeht. Das später den Schwanz dieser Thiere bedeckende Netzwerk feiner Gefäße, welches mit der ursprünglichen Arterie und Vene in Verbindung steht, bildet sich durch Verlängerung der Verbindungsgefäße, die sich zwischen den ursprünglichen Stämmen bilden. Die Verbindungsäste gehen zuerst direct von der Arterie zur Vene, später aber werden sie allmälig länger, und dehnen sich auch nach den Seiten des Schwanzes aus; an ihnen bilden sich neue hervor, und von diesen wieder neue, bis in 10 oder mehr Tagen die ganze Schwanzflosse mit schönen und feinen Arterien und Venen bedeckt ist. Der Gefäßbogen, wenn er noch kurz und eben erst gebildet ist, sieht zuerst einer Arterie ähnlicher als einer Vene, da das Blut in Stößen hindurchgeht; so wie aber der Gefäßbogen sich verlängert, und so wie neue Zweige aus ihm hervortreten, so findet eine stoßweise Bewegung bloß noch in dem mit dem Arterienstamme verbundenen Theile statt, während sie in dem der Vene zunächst liegenden Theile einförmig wird.

Rusconi hat auf eine sehr schöne Weise gezeigt, daß die Gefäße sich auf diese Weise während der Entwicklung der Kiemen des Wassersalamanders in Bogen hervorbilden; fast eben so findet ich es in den Froschkiemen und in den Extremitäten des Salamanders. Die vordern Extremitäten des Salamanders bilden zuerst 2 kleine Knötchen, welche hinter dem Kopfe liegen; diese haben im Anfang noch kein circulirendes Blut, aber bald nach der Erscheinung dieser Knötchen sieht man ein einzelnes Gefäß um den Umfang derselben sich herumwinden, und, ohne jedoch einen Zweig abzugeben, zu dem Körper zurückkehren. Das Gewebe jeder Zehe bekömmt, so wie sie aus dem Ende des Gliedes hervortritt, einen kleinen Gefäßbogen von diesem ursprünglichen Gefäße. Auf gleiche Weise ziehen sich Verbindungsäste an den Gelenken quer herüber, und endlich bilden sich, wenn das Bein gewachsen ist, zahlreiche Capillargefäße, aber alle auf dieselbe Weise wie die ursprünglichen Gefäßstämme.

Dasselbe haben Spallanzani und Andere in den Extremitäten des Hühnchens beobachtet, und dasselbe findet man auch in denen des Caninchens, und anderer Säugethiere; so daß mir scheint, es sey anzunehmen, die Entwickelung neuer Gefäße von den bereits gebildeten finde sowohl bei warm- als bei kaltblütigen Thieren, hauptsächlich vermittelst Gefäßbogen, statt.

Nach meinem frühern Plane, müßte ich jetzt eigentlich zur Beschreibung der Entwicklung jedes einzelnen Theils des Gefäßsystems der Wirbelthiere übergehen. Es ist aber klar, daß ein ausführlicher Bericht über alle, ja selbst nur über die wichtigsten Blutgefäße des Körpers nicht allein zu weitläuftig für den hier gegebenen Raum, als auch uninteressant seyn würde, weil die bis jetzt bekannten Thatsachen noch zu vereinzelt dastehen. Ich beschränke mich daher hier auf einen Theil dieses Gegenstandes, nämlich auf die Entwicklung der Blutgefäße, welche unmittelbar mit den Respirationsorganen des Fötus und des erwachsenen Thieres in Verbindung stehen. Diese Abtheilung schließt sich zunächst an das an, was über die Entwickelung des Herzens im ersten Theil (Notizen No. 639 und 640) gesagt worden ist.

Die Hauptorgane, welche die Respirationsfunction bei'm Fötus verrichten, und diejenigen, welche, schon vor der Geburt gebildet, zur Respiration des erwachsenen Thieres bestimmt sind, sind folgende: 1) der Dottersack (Nabelbläschen); 2) die äußern Kiemen; 3) die innern Kiemen; 4) die Allantois (Endochorion, bei dem Fötus der im Wasser lebenden Thiere fehlend); 5) die Placenta; 6) die Lungen.

Bei Beschreibung dieser Organe will ich versuchen, die Art zu zeigen, nach welcher sie bei den 4 Ordnungen der Wirbelthiere zur Respirationsfunction beitragen. Ich beginne mit den Fischen, welche die einfachsten zu seyn scheinen, und beschränke mich dabei hauptsächlich auf die in der neuesten Zeit beobachteten Thatsachen.

Es ist bekannt, daß das beständige Vorhandenseyn des Sauerstoffs in irgend einer Form zur Entwicklung aller Thierembryonen durchaus nöthig ist, und daß selbst die Entwickelung jener erst noch zu bildenden Theile, welche der Bildung des Blutes vorausgehen, plötzlich aufhört, so wie der Sauerstoff dem Medium, in welchem sie liegen, entzogen wird, und dieß zwar schon, ehe noch irgend ein einzelner Theil des Embryo, in welchem später die Respirationsveränderungen stattfinden, gebildet ist. In der frühesten Entwicklungszeit scheint also eine allgemeine oder Interstitialrespiration vorhanden zu seyn, d. h. eine für das Leben wesentliche Veränderung, welche durch den Sauerstoff in der ganzen Substanz des Embryo veranlaßt wird, was bei einem mehr entwickelten Fötus bloß in einzelnen Organen stattfindet. Sobald nämlich eine Ernährungsflüssigkeit und ein dieselbe forttreibendes Organ gebildet ist, so wird diese Flüssigkeit an der ausgebreiteten Oberfläche des Dotters entweder direct oder durch die Eihüllen hindurch dem Einfluß des Respirationsmediums ausgesetzt.

Entwickelung der Respirationsorgane im Fischfötus.

Der Dottersack, das Hauptrespirationsorgan der Fischfötus ist bei den Gräthen- und bei den Knorpelfischen wesentlich verschieden.

In dem Fötus der Gräthenfische (wie bei Blennius viviparus nach Rathke und Forchhammer) hängt der Dotter, nachdem er von den Schichten der Keimhaut eine Bedeckung erhalten hat, als ein freier Sack von dem Unterleib herab, und ist durch eine enge Oeffnung mit dem vordern Theil des Darmes in Verbindung. Das Gefäßnetz der Hülle des Dotters wird bei den Gräthenfischen ganz von Venen gebildet. Ein Zweig der vena mesenterica (Fig. 1. y') verläuft längs des hintern Theiles des Unterleibs, und geht da, wo der Dotter mit dem Darm in Verbindung steht, zu jenem über, vertheilt sich auf dem hintern Theile des Dotters in zahlreiche feine Verästlungen und vereiniget sich nach unten mit den Capillargefäßen einer andern an der vordern Seite liegenden Vene (yy), welche das Blut von dem Dotter zu der vena cava, und von da zu dem Herzohr (a) führt. Die Leber, welche in der frühesten Entwicklungszeit aller Wirbelthiere mit den Dottervenen in Verbindung steht, bildet sich bei den Gräthenfischen aus einer Masse von Granularsubstanz (c), welche in der Vertiefung zwischen dem Dotter und dem hintern Theil des Darmes liegt. Diese Masse häuft sich bei ihrer Vergrößerung um den Stamm der an der hintern Oberfläche des Dotters vertheilten Vene herum an, und wird allmälig dadurch mit Gefäßen versorgt, daß sich dieser Venenstamm in mehrere theilt. Wenn die Leber größer wird, und Arterien vom Stamm der coeliaca erhält, so verkleinert sich der Dotter, und dann wird das Blut nicht mehr so gleichmäßig über seine Oberfläche vertheilt, wie zuvor. Das allgemeine Capillargefäßnetz erhält dann weniger Blut, 2 oder 3 Gefäße erweitern sich und führen den größten Theil des früher über die ganze Oberfläche des Dotters vertheilten Blutes direct von der Leber zum Herzen. Zuletzt, wenn der Dotter sehr verkleinert ist, bleibt bloß noch eins dieser Gefäße übrig und bildet die vena hepatica.

Die Hülle des Eies der Gräthenfische ist in der Regel so dünn, daß nach der ersten Bildung des Blutes die von dem umgebenden Wasser herbeigeführten Veränderungen nicht wesentlich dadurch verhindert sind. Wenn der Fötus nun seine Hülle durchbricht, so schwimmt er in dem Wasser mit dem noch ziemlich großen, von seinem Unterleib herabhängenden Dotter herum, dann ist das Blut directer dem Strome des Wassers ausgesetzt. Gegen das letzte Ende des Fötuslebens liegt bei einigen Fischen der noch ziemlich große Dotter in dem Unterleib, und dient wahrscheinlich zur Nahrung des Thieres, während bei andern die Substanz desselben schon vorher fast ganz absorbirt ist.

Bei einigen der größern Knorpelfische, wie bei den Rochen und Hayen, steht der Dottersack mit dem hintern Theil des Darms in Verbindung, und es vertheilen sich sowohl Arterien als Venen in dem die Dotterfläche bedeckenden Gefäßhof (Fig. 6. von dem glatten Rochen). Das auf dem Dotter sich vertheilende Gefäß scheint ein Zweig der art. coeliaca; die durch Vereinigung der Capillarendigungen dieser Arterie entstehende Vene führt das über den Dotter gehende Blut zur Leber; so daß die Vertheilung der vasa omphalo-mesenterica bei'm Fötus dieser Fische derjenigen der Eidechsen, Vögel und Säugethiere ähnlich ist. Da die meisten Fische dieser Gattung mehr oder weniger ovo-vivipari sind, d. h., ihre Eier längere oder kürzere Zeit noch nach dem Anfang der Entwickelung im Körper behalten, so muß das Blut des Fötus seine Respirationsveränderungen, vermittelst der Flüssigkeiten und Häute, welche das Ei in dem Oviduct umgeben, bewerkstelligen. Die Gefäßhaut, welche die Oviducte einiger Arten des Hayes, die ihre Eier während der ganzen Entwicklungszeit bei sich behalten, auskleidet, ist ohne Zweifel dazu bestimmt, die Flüssigkeit, welche den Fötus umgiebt, mit Luft zu versehen, und nach Sir E. Home scheint es, daß diese Wirkung der Gefäßhaut durch den Eintritt des Seewassers in den Oviduct noch verstärkt wird. Die Oeffnung in die Bauchfellhöhle dieser Thiere mag auch dazu beitragen, das Wasser mit dem Oviduct in Berührung zu bringen: und bei einigen, welche ihre Eier bloß noch kurze Zeit nach beginnender Entwickelung bei sich behalten, finden sich Oeffnungen in den Winkeln der hornernen Bedeckung des Eies, durch welche ein Wasserstrom hindurchtreten kann.

So weit man bis jetzt erforscht hat, ist der Dottersack das einzige Fötalrespirationsorgan der Gräthenfische, und während das Blut an seiner Oberfläche dem Einflusse des Wassers ausgesetzt ist, entwickeln sich die Kiemen oder Respirationsorgane des erwachsenen Fisches. Nach Rathke sind die Rudimente der Kiemen in dem Embryo des Blennius, kurze Zeit, nachdem die Blutcirculation begonnen hat, zu bemerken. Diese Organe bestehen zuerst aus 5 schmalen Plattenpaaren, welche an der untern Seite des pharynx hinter dem Mund in der Queere liegen. Diese Platten, von denen sich bloß die 4 hintern zu vollkommnen Kiemenbogen bei den Gräthenfischen ausbilden, bestehen zuerst aus dichter gelatinöser Substanz, wie der übrige Embryo und zeigen keine Spur von Gefäßen. Die Kiemenarterien bilden sich bald nach dem ersten Erscheinen jener Bogen durch die Theilung der Arterie, welche aus dem bulbus aortae entspringt, am untern Theile des pharynx. Zuerst unmittelbar hinter dem Munde theilt sich dieses Gefäß bloß in 2 Aeste, welche um den Pharynx herumgehen und sich oben an der Wirbelsäule mit einander vereinigen, um die aorta descendens zu bilden. Bald darauf findet eine weitere Theilung der Wurzel der aorta statt, durch welche 4 neue Gefäßäste (m) zu jeder Seite des Pharynx hinter dem zuerst gebildeten entstehen, und das Blut von dem aufsteigenden zu dem absteigenden Stamm der aorta führen. Diese Gefäße, die ursprünglichen Kiemenarterien, sind zuerst von gleichem Durchmesser, und gehen, ohne sich weiter zu vertei-

len, um den Pharynx herum, indem jede eine der Kiemenplatten begleitet (Fig. 3. l.)

Später erscheinen 4 Queerspalten als Kiemenöffnungen zwischen den Kiemenbogen unterhalb, und zur Seite des Pharynx (Fig. 2. und 3.). Die 4 hintern Bogen werden nun fester, knorplig, zur Seite der Speiseröhre hervorragend, und zugleich zeigen sich an ihrer äußern Seite kleine Blättchen oder Knötchen, als Rudimente der kammartigen Franzen der Kieme. Jedes dieser Blättchen bekömmt bald darauf von dem größern Kiemengefäß eine kleine Arterie und Vene, die sich wahrscheinlich auf dieselbe Weise bilden, wie die Gefäße in der Schwanzflosse und den Kiemen des Salamanders. Die Anzahl und Größe der Blättchen nimmt nun zu, und zugleich theilen sich die Gefäßbogen noch mehr, bis zuletzt, nach Vollendung der Kiemenbildung, sie statt der einzelnen Arterie eine Kiemenarterie und Vene darstellen, deren Capillargefäße sich durch eine Menge der feinsten Verästelungen, auf der Oberfläche aller jener Blättchen vereinigen. Auf diese Weise hat Rathke gezeigt, daß die Kiemenvene eigentlich eine Fortsetzung des Stammes der Kiemenarterie ist. Während dieser Veränderungen giebt der vordere Gefäßbogen jeder Seite, welcher nicht wie der hintere zur Bildung der Kiemengefäße verwendet wird, einen Arterienzweig (Fig. 1. t.) an seinem vordern convexen Theile ab, welcher zu dem Kopf hinaufgeht, und der carotis der höhern Thiere entspricht. Dieses Gefäß steht nicht ferner mit der aufsteigenden Aorta in Verbindung, sondern erhält sein Blut von dem hintern Theile des Bogens, welcher das erste Paar der Kiemengefäße an der Stelle mit einander verbindet, wo der bulbus aortae liegt.

Die vordere Kiemenplatte, oder die, welche zwischen dem Mund und der vordersten Kiemenöffnung liegt (Fig. 3. λ.) ragt weiter nach hinten an dem Halse hervor, ist nicht mit Kiemenblättchen besetzt und beginnt, die Kiemenplatte, welche hinter ihr liegt, zu bedecken (Fig. 4. 5. λ.) Nach Rathke bildet der vordere Theil dieser Platte die untere Kinnlade, der hintere Theil, welcher sich immer mehr nach hinten ausdehnt, den Kiemendeckel.

Die Kiemen der Rochen und Hayen bestehen nun aus 5 Paaren doppelter Kiemenplatten, an deren Ränder die Kiemenblättchen angesetzt sind. Die Entwicklungsart derselben ist noch nicht bekannt. Der Fötus der Knorpelfische besitzt außer einem Dottersack, in dessen Gefäßen sehr viel Blut vertheilt ist, während der Dauer seines Fötuslebens noch andere Organe, durch welche die Respirationsveränderung seines Blutes bewirkt wird. Die äußeren Kiemen, oder Kiemenanhänge hat Dr. Monro (Fig. 6. A. H.) an dem glatten Rochen gesehen. Die Verbindung dieser Anhänge mit den innern Kiemenbogen dagegen hat Dr. Macartney von Dublin an dem Fötus des Hayes zuerst gezeigt; sie bestehen aus 5 Bündeln zarter Fasern, welche von den äußern Bedeckungen entspringen, aber in der That mit den innern Kiemen an der innern Seite der Kiemenöffnung in Verbindung stehen. Bei einigen Exemplaren der äußern Kiemen des Squalus catulus und S. maximus (s. Fig. 7.), konnte ich deutlich bemerken, daß jede dieser Fasern, aus welchen die 5 Bündel bestehen, aus einer einfachen Schlinge, oder einem Gefäßbogen bestand, welcher mit einer dünnen häutigen Lage bedeckt war, die von den allgemeinen Bedeckungen abgegeben wurde (Fig. 7. A.).

Entwickelung der Respirationsorgane des Reptilienfötus und zwar 1) Batrachier.

Die Entwicklung der Respirationsorgane des Fötus dieser Thiere ist dadurch besonders interessant, daß diese Thiere von dem Zustande eines Wasserthieres zu dem eines Lufttthieres übergehen; so daß die Beobachtung der Structurveränderung während ihrer Umformung am meisten dazu beigetragen hat, das Verhältniß der Respirations- und Blutbewegungsorgane zu einander aufzuklären.

Wassersalamander. Bald nachdem die Larve des Wassersalamanders das Ei verlassen hat, wird das Blut desselben dem Einflusse des umgebenden Wassers, auf der Oberfläche des Darmrudimentes (Dottersack anderer Thiere) ausgesetzt. Die von dem Schwanz zurückkehrende vena cava giebt am hintern Theile des Darmes einen weiten Zweig ab (Fig. 8 γ.), welcher sich durch zahlreiche kleine Gefäße über die Unterleibsoberfläche ausbreitet. Diese kleinen Gefäße vereinen sich wieder zunächst dem Herzohr auf der linken Seite des Körpers in einen Venenstamm (γ), welcher eine große Menge des Blutes, welches von dem Unterleibe herkömmt, in das Herz (a) einführt. Die Leber (c) bildet sich bei den Batrachiern, wie bei den Knorpelfischen und höhern Thierordnungen durch Theilung des Venenstammes, welcher das Blut von dem Dotter zum Herzen führt.

Bei der weiteren Entwickelung des Fötus wird der Flossenschwanz, wie der größere Theil der Hautdecken mit seinen Gefäßverzweigungen bedeckt, welche wesentlich zur vollkommnen Umänderung des Blutes beitragen. Je mehr diese sich vermehren, desto weniger Blut kömmt nach dem Unterleibe; die Leber (Fig. 8. c.) nimmt dann an Größe zu, die Mesenterial-Gefäße werden gebildet, und der Stamm der eigentlichen Hohlvene erweitert sich, und führt verhältnißmäßig mehr Blut direct vom Schwanze zum Herzen. Zu gleicher Zeit beginnt nun die Bildung der äußern Kiemen.

Die Rudimente der äußern Kiemen finden sich sehr frühe. Einige Tage, ehe der Salamanderfötus das Ei verläßt, werden sie durch ¼ undurchsichtige Queerstreifen an dem Pharyngaltheil des Darmes angedeutet. Diese Queerbänder entwickeln sich zu Kiemenbogen auf jeder Seite des Halses. Die Hautdecken erheben sich an dem obern und seitlichen Theil dieser Bogen in 3 kleinen Falten, welche den Zwischenräumen zwischen den Bogen entsprechen. Nach Rusconi ist nun, ehe diese Theile Gefäße erhalten, die Vertheilung der Arterien am Halse sehr einfach, ähnlich der von Rathke bei'm Fötus der Gräthenfische beobachteten. Die Arterie, welche von dem bulbus aortae unten am Halse nach vorn geht, theilt sich in 4 Paar kleinere Gefäße, wovon 4 rund um jede Seite des Pharynx herumgehen, und sich mit denen der andern Seite an der Wirbelsäule vereinigen, um die aorta descendens zu bilden. Jedes Gefäßpaar geht längs eines der Kiemenbogen hin. Ich habe gefunden, daß diese Gefäße zuerst ganz einfach um den Pharynx laufen, ohne einen Ast abzugeben.

Zu der Zeit, wo der Embryo aus dem Ei hervorkömmt, haben sich die kleinen, erst beginnenden, äußern Kiemen schon beträchtlich verlängert, und haben jede eine Gefäßschlinge von einem der Kiemengefäßbogen erhalten (Fig. 9. m.). Wenn nun die ursprünglichen Kiemenfortsätze, die einen einfachen Stängel darstellen, eine beträchtliche Länge erreicht haben, so erscheinen an ihrer untern Seite neue Knötchen, als Beginn der Kiemenblättchen (Fig. 9. u. 10. h.); bei jedem solchen Blättchen bildet sich dann auch ein neuer Gefäßbogen hervor, welcher sich mit der Verlängerung der Knötchen ebenfalls verlängert. Zur Zeit der vollen Entwickelung der Larve (am 40sten oder 45sten Tage nach Rusconi) finden sich etwa 30 solche Kiemenblättchen, auf deren Oberfläche sich sodann die Gefäße noch feiner verästeln. Bei diesem Thier, wie bei den Fischen, ist es also leicht zu bemerken, daß die Kiemenarterien und Venen bloß später gebildete Unterabtheilungen der Aorta selbst sind.

Zur Zeit der vollen Entwickelung der Kiemen ist die Vertheilung der vom Herzen kommenden Gefäße folgende (Fig. 9.): die drei vordersten Paare der Kiemengefäßbogen allein führen Blut zu den Kiemen (m); am Grund jeder Kieme communicirt jede Arterie mit ihrer Vene durch einen kurzen Ast, so daß ein beträchtlicher Theil des Blutes zugleich mit dem aus dem 4ten oder hintern Gefäßbogen, der keine Aeste zu den Kiemen abgiebt, unmittelbar in die aorta descendens geleitet wird (r. s.).

Von dem Verbindungsast und der Wurzel der vordersten Kieme entspringt eine kleine Arterie (t.), welche sich an den Theilen, die das Zungenbein umgeben, vertheilt. Die Theile, zunächst des Schläfenbeins, erhalten eine Arterie von der Wurzel der zweiten Kieme (t), und die Wirbelbralarterie entspringt in der Nähe von der Stelle, wo sämmtliche Gefäßbogen in die aorta descendens übergehen. Die art. mammaria (u), eben so wie die coeliaca-mesenterica u. s. w., entspringen von der aorta descendens.

Während die äußern Kiemen sich entwickeln, werden die innern Bogen, auf denen jene aufsitzen, fester und mehr knorpelartig; sie scheinen Fortsätze des Zungenbeins zu seyn, welche bloß während des Fötuslebens entwickelt werden. Zu gleicher Zeit bilden sich auf jeder Seite des Halses 3 Spalten zwischen diesen Bogen und unter den äußern Kiemen, aus welchen sodann das in den Pharynx aufgenommene Wasser durch Muskelthätigkeit ausgetrie-

den wird, so daß eine Strömung an den Kiemenblättchen hin entsteht; diese Strömungen sind jedoch bloß in der letztern Zeit des Fötuslebens nöthig, indem in der frühern Zeit durch eine vom Dr. Sharpey entdeckte eigenthümliche Vorrichtung, bei den Batrachiern, wie bei allen Mollusken, eine beständige Erneuerung des mit der Respirationsoberfläche in Berührung kommenden Wassers hervorgebracht wird. Die Haut jener gefäßreichen Stellen hat nämlich bei den Batrachiern in der frühern Zeit des Fötuslebens die Eigenschaft, Wasserströmungen in ihrer Nähe ohne irgend eine bemerkbare Muskelaction hervorzubringen, indem sie das Wasser in der Nähe längs der Oberfläche hintreibt, und auf diese Weise eine beständige Bewegung bedingt.

Beträchtliche Zeit, ehe die Kiemen der Salamander ihre volle Größe erreicht haben, fängt die Bildung der Lungenrudimente, des hauptsächlichsten Respirationsorganes des erwachsenen Thieres, an. Die Lungen werden, nach Rusconi, gegen den 28sten Tag der Entwicklung des Embryo zuerst bemerkt. Gegen den 40sten Tag bestehen sie aus 2 länglichen Säcken hinter dem Magen, dicht an der Wirbelsäule. Lange nach ihrer Bildung enthalten sie noch keine Luft. Nach Rusconi fängt die Salamanderlarve gegen den 30. Tag an, Luft auszutreiben; es ist jedoch schwer zu begreifen, wie Luft zu dieser Zeit von außen in die Lungen eingeführt werden kann, da das Einziehen von Luft, auch nach Rusconi, nicht früher bemerkt werden kann, als bis die Kiemenöffnungen in der Verwandlungsperiode geschlossen sind. Bei der weitern Entwicklung bekommen die Lungen eine vollkommenere Form, werden durch Zwischenwände an ihrer Seite in mehrere Abtheilungen getheilt; und endlich werden auch die Luftwege zu dem Pharynx hin deutlicher.

Zur Zeit der Verwandlung (nach Klima, Jahreszeit u. s. w. verschieden) schrumpfen die Kiemen zusammen und führen weniger Blut. Die außen an den Kiemenblättchen vertheilten Gefäße schließen sich, und das Parenchym der Kieme wird nach und nach absorbirt. Schon in einer Woche sind die Kiemen bis auf kleine Knötchen zur Seite des Halses geschwunden; zu gleicher Zeit werden die Kiemenspalten im Pharynx durch eine Hautfalte, welche von der vordern Seite her wächst, geschlossen; die knorpligen Kiemenbogen, auf welchen die Kiemen aufsitzen, werden zugleich weicher und verschwinden. Nun ist die Respiration des Salamanders eine wirkliche Luftrespiration, und das Thier kömmt nun häufig an die Oberfläche des Wassers, um Luft auszuathmen und einzuziehen.

Während dieser Umwandlung der Respirationsorgane verändern sich ihre Blutgefäße. Die 3 vordern Kiemengefäßbogen, welche früher die Kiemen versorgten, sind nun verhältnißmäßig kleiner als zuvor (Fig. 11. m.). Die Gefäße, welche zu und von den äußern Kiemen kommen, sind jetzt ganz obliterirt. Ihr Communicationsast an der Wurzel der Kieme erweitert sich und bildet nun einen Theil des Stammes, welcher sich um den Pharynx herumwendet und oberhalb desselben mit dem der gegenüberliegenden Seite die aorta descendens bildet (r. s.), so daß die Kiemenbogen die einfache Form wieder erhalten, welche sie vor der Entwicklung der Kieme hatten. Sämmtliche zu den Kopf- und Halstheilen gehende Arterien werden nun verhältnißmäßig weiter: das vierte oder hintere Bogenpaar (p), welches der Lunge ihre Arterien giebt, früher das kleinere, wird jetzt das beträchtlichste. Der vierte Bogen steht zwar mit dem dritten in Verbindung, und giebt ein rückkehrendes Gefäß zur Bildung der aorta mit ab; der Hauptstamm (p.) jedoch steigt auf jeder Seite der Wirbelsäule zu dem Lungensack herab, auf dessen Zellen er sich auf's Feinste verästelt.

Der Frosch. Während der ersten Zeit gleicht die Respiration der Froschlarve der des Wassersalamanders sehr; das dem Dottersack entsprechende Darmrudiment scheint von einem Netzwerk von Venen bedeckt, zu welchem die Lage der Leber sich verhält, wie bei'm Salamander. Es bilden sich ebenfalls Kiemenanhänge, und der Schwanz und die allgemeinen Körperbedeckungen scheinen zur Umwandlung des Blutes mitzuwirken. Die äußern Kiemenanhänge existiren nur kurze Zeit und entwickeln sich nie bedeutend, dagegen werden sie schon früh durch innere Kiemen ersetzt, welche in gewisser Rücksicht denen der Gräthenfische entsprechen (Fig. 13 u. 14. h.). Nach Baer's Beobachtung gleicht die Vertheilung der Gefäße am Hals der Froschquappe vor der Bildung der äußern Kiemen in Hinsicht der Einfachheit der des Fisch- und Salamanderfötus. Die aorta geht vom Herzen gegen den Pharynx, und theilt sich in 2 Aeste, die an der obern Seite des Pharynx sich wieder zur aorta descendens vereinigen; da wo sie sich an den Seiten des Halses herumwinden, geben sie allmälig in ihrem Verlauf 4 Kiemengefäßbogen ab, welche zu den Kiemenbogen gehen.

Die äußern Kiemen haben in der Regel am 18ten Tage ihre volle Größe erreicht (Fig. 13 h.); bald darauf schrinen sie zusammenzuschrumpfen, worauf ihre freie Bewegung durch die Bildung einer deckelart gen Hautfalte von vorn her (Fig. 13 l.) gehindert wird, welche nach hinten wachsend sie allmälig ganz bedeckt. Schneidet man diese Deckelfalte auf, so sieht man die Ueberbleibsel der äußern Kiemen noch einige Zeitlang nach ihrer Einschließung; zuletzt verschwinden sie aber doch durch Absorption. Die innern Kiemen, welche sich zu gleicher Zeit entwickeln, sind aber keineswegs, wie Einige gemeint haben, die eingeschlossenen äußern Kiemenanhänge, sondern bilden sich für sich an den Kiemenbogen, wie die Kiemen des erwachsenen Fisches. Der äußere Rand der Kiemenbogen bedeckt sich dabei allmälig mit kleinen Fortsätzen einer weichen Substanz, welche die kammartigen Blättchen bilden, auf denen die Capillargefäße sich verästeln (Fig. 14 A.). Die Kiemenbogen sind durch Spalten von einander getrennt, durch welche das Wasser aus dem Pharynx frei hindurchgeht; hat aber die Deckelfalte die äußern und innern Kiemen überzogen, so verwächst sie mit den Hautbedeckungen auf der linken Seite, und es bleibt dann bloß eine Oeffnung auf der rechten Seite übrig, durch welche die gesammte eingeathmete Flüssigkeit aus der Kiemenhöhle ausfließt (nach Cuvier ist bei einigen Froscharten auf jeder Seite eine Oeffnung vorhanden).

Da die Gefäße der äußern Kiemen durch Theilung der einfachen Kiemenbogen entstehen, und da kein Ast abgeht, ehe sie zu den Kiemen gelangen, so muß natürlich auch alles Blut, welches durch das Herz geht, in diesen Organen dem Einfluß des Wassers ausgesetzt werden, ehe es zur Ernährung anderer Körpertheile weiter geht.

Rusconi beschreibt die Theilung der Kiemenarterien der Froschlarven folgendermaaßen. Jeder Kiemengefäßbogen giebt bei seinem Eintritt in den ihn betreffenden Bogen einen Seitenast ab, welcher beträchtlich weiter ist, als die Fortsetzung des eigentlichen Stammes. Dieser Seitenast begleitet das Hauptgefäß längs des Bogens, und vereinigt sich mit ihm, ehe es die Kieme verläßt. Da diese beiden Gefäße längs der Kieme in geringer Entfernung neben einander hinlaufen, so giebt das Seitengefäß 10 oder mehr Queerästchen ab, welche durch die Kiemenblättchen hindurchgehen und abermals in das Hauptgefäß eintreten; so wird der zuerst sehr weite Seitenast allmälig immer dünner, während der anfangs sehr kleine Hauptstamm sich durch jene Queerästchen immer mehr vergrößert, bis der Seitenast wieder ganz damit vereinigt ist. So wie die Kiemenblättchen sich vergrößern, so bedecken sie sich mehr mit Capillargefäßen, welche sich aus den Queerästen hervorbilden, ganz auf die Art, wie sich die Gefäße in den äußern Kiemen ausdehnen *).

Die drei vordern Kiemengefäßpaare geben vor ihrer Vereinigung untereinander, und mit dem hintern Paar, sobald sie aus den Kiemen hervortreten, die Arterienzweige für Kopf, Hals und vordere Extremitäten ab.

Die Lungenrudimente finden sich zur Zeit der vollen Ausbildung der äußern Kiemen an der untern Seite des Oesophagus (Fig. 16 A. l. l'.). Bei weiterer Entwicklung wird die kleine dichte Masse derselben hohl (Fig. 16 B.), dehnt sich allmälig aus, wird häutig, füllt sich mit Luft, und wird in ihrer Höhle durch Queerwände, die sich von den Seiten erheben, in Zellen getheilt (Fig. 14 l. l.). Die Lungen

*) Diese zwei Parallelgefäße entsprechen den Kiemengefäßen der Fische. Der weite Seitenast entspricht der Arterie und dem Hauptstamm der Vene, und es scheint mir nicht unwahrscheinlich, daß die Kiemengefäße der Fische auf eine ähnliche Weise gebildet werden, wie die der Frösche. Indeß muß zugegeben werden, daß das Doppelgefäß bei dem Fischfötus noch nicht beobachtet worden ist.

des Frosches erhalten, wie die des Salamanders, ihre Gefäße von dem vierten Kiemenbogen (Fig. 14 p.); aber bei dem Frosch geht diese Arterie, ehe sie zu den Lungen gelangt, durch die Kiemen durch, und erweitert sich, so wie allmälig die Lunge entwickelt wird und sich ihrer Umbildung nähert, bis am Ende des Fötuslebens dieses Gefäß endlich beträchtlich mehr Blut führt, als die vordern 3 Gefäßbogen zusammengenommen.

So wie die Kiemen allmälig zusammenschrumpfen, so verschwinden zuerst die feinen Gefäßchen ihrer Blätter, bis sich endlich auch die Querräste, aus denen sie entsprangen, schließen. Sind hierauf die Kiemenspalten geschlossen, die Kiemenblättchen größtentheils absorbirt, und die Kiemenbogen allmälig zusammengesunken, so führen nun auch die großen Seitenäste der Kiemenarterien weniger Blut, und sind geschlossen, wenn die Kiemen verschwinden, so daß dann bloß der ursprüngliche Stamm der Kiemenarterien zurückbleibt. Dieser fährt nun fort, Blut zu den Arterien des Kopfes, Halses und der vordern Extremitäten zu führen (Fig. 15 t. u.). Nach Rusconi obliteriren die zurückkehrenden Aeste des ersten, dritten und vierten Bogens, die des zweiten bleiben allein zurück, um die Wurzel der aorta (r') zu bilden. Zu gleicher Zeit vergrößern sich die vordern Extremitäten (Fig. 14 g.), und brechen durch die sie bedeckende Haut durch. Der Flossenschwanz schrumpft zusammen, und der kleine Frosch verläßt nun das Wasser, um bloß noch dahin zurückzukehren, um Nahrung oder Schuz zu suchen.

Funk und Siebold haben gezeigt, daß, wenn die Batrachier sich der Reife nähern, sich noch ein anderes, die Respiration unterstützendes, Organ entwickelt. Durch Ausdehnung des Cloakentheils des Darms bildet sich eine Blase (Fig. 14 v.), welche sich so ausdehnt, daß sie einen beträchtlichen Raum im hintern Theil des Unterleibes einnimmt. Die Nabelarterien (Fig. 12 z.) bilden ein feines Gefäßnez auf der Oberfläche dieser Blase, und die Nabelvene (z') führt dann das Blut von hier zu der Pfortader und Leber wie bei den höhern Thieren. Diese Blase entspricht einem Theil, welcher bei dem Fötus der Eidechsen, Vögel und Säugethiere mehr entwickelt wird, und wie dann beschrieben werden soll, beträchtlich zur Respirationsveränderung des Blutes beiträgt.

Dem hier beschriebenen Respirationsorgan des Fötus der Batrachier sind die Respirationsorgane einiger erwachsenen Thiere, wie des Proteus anguinus, Siren lacertina, Amphiuma didactylus und Amphiuma tridactylus sehr ähnlich.

(Die Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Das Gelingen der Experimente über die Verschiedenheit der Empfindungs-Bewegungsnerven, vermittelst Durchschneidung der hinteren oder vorderen Wurzeln der Spinalnerven bei'm Frosch, welche J. Müller in Notizen No. 646. (No. 8. des 30. Bds.) S. 115. angegeben hat, hängt nach Stannius von der Methode des Experimentirens ab; man ist nämlich dieses Erfolges nur dann gewiß, wenn man während der Operation so viel als möglich das Aufgießen kalten Wassers auf Rückenmark, Nerven und Muskeln vermeidet, indem das Wasser ein, die Empfindung schnell und gewaltig schwächendes Agens ist. Bedient man sich daher desselben häufig während des Experimentirens, und setzt die Frösche zwischen den einzelnen Acten der Operation in's Wasser: so geht nach Durchschneidung der vordern (die Bewegung vermittelnden) Wurzeln mit der Bewegungskraft auch das Empfindungsvermögen verloren, das jedoch häufig später wiederkehrt. (Med. Zeitung No. 12.)

In Beziehung auf die Zeichen, woran Männchen und Weibchen von Lacerta agilis zu unterscheiden sind, hat Hr. Gray der Zoological Society zu London seine Bemerkungen mitgetheilt. Das Männchen ist in der Regel größer als das Weibchen und deutlicher gefärbt; die Unterseite des Körpers und der Schwanzwurzel ist bei ihm hellorange, während bei dem Weibchen diese Theile blaß gelbgrün erscheinen; die Schuppe vor dem After ist bei dem Männchen kurz und breit, bei dem Weibchen länger und sechseckig; die Unterseite der Schwanzwurzel ist flach, mit einer geringfügigen Längenvertiefung in der Mitte, dicht hinter dem After, während bei dem Weibchen dieser Theil rund und conver ist. Im April und Mai kann das Männchen auch daran erkannt werden, daß die Schwanzwurzel an den Seiten, dicht hinter den Schenkeln, verdickt ist; eine Verdickung, welche wahrscheinlich von der Größe der in diese Theile zurückgezogenen penes herrührt. — In dem einzigen Falle, wo Hr. G. den coitus dieser Thiere zu beobachten Gelegenheit hatte, bemerkte er, daß nur einer der penes eingebracht war.

Heilkunde.

Ueber die verschiedenen Arten des Aneurisma

hat Hr. Breschet in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 8ten October einige Abhandlungen vorgelesen, wovon folgender kurze Auszug mitgetheilt ist.

Die erste Abhandlung beschäftigt sich mit den ächten Aneurismen, welche durch Erweiterung des Arteriencanales entstehen.

Die zweite Abhandlung beschäftigt sich mit den gemischten Aneurismen.

Die dritte Abhandlung lehrt die Natur des varicosen Aneurisma's, seine Fortschritte, seinen Ausgang und die besten Behandlungsmethoden desselben genauer kennen.

Obgleich die Alten von den Aneurismen gesprochen haben, so besitzen wir doch erst seit der Entdeckung der Blutcirculation richtige Vorstellungen von dieser organischen Affection, und die Aerzte sind noch heut zu Tage nicht völlig einverstanden über die Existenz der ächten Aneurismen, die nämlich bloß durch Erweiterung der Arterienhäute entstehen. Scarpa behauptet, daß das Aneurisma immer von einer steatomatosen Alteration der Häute herrühre, und seit sein Werk im Druck erschienen ist, sind die meisten Pathologen dieser Meinung beigetreten. Andere wollen, daß die Erweiterung der Arterie nur der ersten Periode der Krankheit angehöre, und daß die Zerreißung der Häute des Gefäßes die letzten Stadien ausmache. Hr. Breschet hat indessen die Anwesenheit einer Arterienerweiterung nachgewiesen, welchr während der ganzen Dauer der Krankheit besteht, und ee hat gesehen, daß diese Erweiterung, je nach den Differenzen in der Form der Erweiterung des Arteriencylinders, auf 4 Haupttypen bezogen werden konnte. Er unterscheidet demnach:

1) Das ächte sackförmige Aneurisma;

2) Das ächte spindelförmige Aneurisma;

3) Das ächte cylinderähnliche Aneurisma;

4) Das ächte varicose Aneurisma oder den arteriellen varix.

Diese Kenntniß des ächten Aneurisma und aller seiner Formen gehört, wie Hr. Breschet bemerkt, nicht etwa zu

den Curiositäten, sondern steht in directer Verbindung mit der anzuwendenden Heilmethode.

Bei dem sackförmigen Aneurisma bietet das Gefäß an einer Stelle seines Umfanges eine Auftreibung dar, die einem kleinen Sacke zu vergleichen ist, welcher durch die Ausdehnung der Membranen der Arterie entstanden ist. Dieser Zustand könnte, wenn man ihn an der aufsteigenden aorta betrachtet, nur als eine Uebertreibung gewisser anatomischen Bildungseigenheiten erscheinen, die bekanntlich an der Mündung dieses Arterienstammes, oder gegen seine Krümmung hin, unter dem Brustbeine bestehen. Man bemerkt nämlich über den valvulae sigmoideae der aorta, wie auch gegen den obern Theil der Krümmung dieses Gefäßes hin, Depressionen oder Sinuositäten, welche die Pathologen für den ersten Grad eines Aneurisma gehalten haben, die man aber, wegen ihrer constanten Anwesenheit bei erwachsenen Personen, als eine natürliche und regelmäßige anatomische Bildung betrachten muß.

Die starken Arterienstämme, wie, z. B., die aufsteigende, die gekrümmte und die niedersteigende aorta, sind ganz speciell der Sitz des sackförmigen Aneurisma's. Man trifft es indessen auch an den Carotiden, an den arteriae iliacae und manchmal sogar an den Arterien der Extremitäten an. Bei diesem Aneurisma sind alle Membranen zugleich ausgedehnt; aber da die innern und mittlern Häute, besonders die letztere, eine sehr beschränkte Ausdehnungsfähigkeit besitzen, so geht daraus hervor, daß man keine sehr voluminösen, sackförmigen Aneurismen antreffen kann, in der Regel läßt sich das Volumen dieser Aneurismen demjenigen einer Zellernuß oder einer Haselnuß vergleichen. Man hat aber auch dergleichen Aneurismen an der aorta gesehen, welche das Volumen eines Hühnereies erreichten.

Bei dem ächten spindelförmigen Aneurisma tritt Erweiterung am ganzen Umfange des Gefäßes ein, und alle Membranen nehmen daran Antheil. Der Name, durch welchen dasselbe bezeichnet wird, zeigt zur Genüge die Gestalt an, welche dieses Aneurisma darbietet. Das Kaliber der Arterie nimmt erst fortschreitend innerhalb einer gewissen Strecke des Gefäßes zu und hierauf eben so unmerklich bis zum normalen Durchmesser wieder ab.

Das cylinderförmige Aneurisma könnte, streng genommen, als eine Varietät des spindelförmigen betrachtet werden, denn man sieht hier niemals einen schroffen Uebergang eines bestimmten Kalibers zu einem noch weit stärkern Kaliber. Aus diesem Grund ist es ohne Zweifel von den Pathologen fast vollständig vernachlässigt worden; indessen verdient es besonders betrachtet zu werden. Man findet in der That Fälle, in welchen ein Gefäß auf die Länge von 1, oder 2 Fußen regelmäßig erweitert ist, wobei die cylindrische Form in dieser ganzen Länge vollkommen beibehalten ist. Dieses bemerkt man an den Arterien der unteren Extremitäten, aber besonders an den Arterien des Schädels. Das Kaliber des Gefäßes nimmt bei diesen Aneurismen um's Fünffache, und manchmal um's Zehnfache zu. Das cylinderförmige Aneurisma unterscheidet sich vom arteriellen varix dadurch, daß die Arterie bei letzterer Affection nicht nur mehr, oder weniger erweitert, sondern auch mit Biegungen versehen ist, und manchmal hier und da kleine sackförmige Geschwülste darbietet, und die Wandungen des Gefäßes sind dünn, weich, schlaff, auf sich selbst eingesunken, wie die Wandungen der Venen, während sie im andern Falle mehr verdickt, als verdünnt sind.

Wenn die Arterien nach einer ihrer Dimensionen sich erweitern, so findet dieses auch ganz gewöhnlich nach den andern Dimensionen statt. Die Verlängerung, welche bei'm cylinderförmigen Aneurisma die Erweiterung begleitet, giebt indessen dem Gefäße noch nicht die Biegungen und Krümmungen des arteriellen varix.

Die starken Arterien bieten das cylinderförmige Aneurisma weit seltener dar, als die mittelstarken, oder die kleinen. J. Hunter hat indessen bei einer Frau die aorta von ihrem Ursprung aus dem Herzen bis an die Stelle, wo sie sich zwischen die Sehnen des diaphragma verläuft, erweitert angetroffen. Außer ihrer Erweiterung war sie so lang geworden, daß sie nicht in gerader Linie längs dem Rückgrate, wie im natürlichen Zustande, herabsteigen konnte, sondern während ihres ganzen Verlaufes mehrere Windungen bildete.

Das cylinderförmige Aneurisma ist bei den Arterien vom kleinsten Kaliber, z. B., bei den Capillararterien, ein Aneurisma durch Anastomose. Es nähert sich in gewissen Hinsichten jener Art von Alteration, welche die arteriellen Geschwülste bildet, die das Erzeugniß eines Aneurisma durch Venenanastomose sind. Es unterscheidet sich von letztern dadurch, daß die Geschwulst, welche es bildet, Pulsationen darbietet, die mit dem gewöhnlichen Puls isochronisch sind, während ersteres nur eine vorübergehende Turgescenz darbietet, die von einer Anhäufung des Venenblutes unter gewissen Zuständen der Circulation herrührt.

Die Veränderungen der Farbe, welche bei den erectilen Geschwülsten so merkwürdig sind, bemerkt man bei denen nicht, die von einem Aneurisma durch Arterienanastomose herrühren; und darin bietet sich ein neues Merkmal dar, durch welches man sie von einander unterscheiden kann.

Der Arterienvarix ist eine Krankheit der Arterien, welche sich in allem derjenigen der Venen vergleichen läßt, von welcher sie den Namen entlehnt hat. Sie besteht aus einer Erweiterung des Gefäßes in einer mehr, oder weniger großen Portion seiner Länge, und oft in der ganzen Länge des Gefäßstammes und seiner Hauptäste. Außer dieser transversalen Erweiterung besteht auch eine Verlängerung desselben Gefäßes, welches Biegungen annimmt und mehr oder weniger zahlreiche und beträchtliche Krümmungen beschreibt. Manchmal bemerkt man außer diesen plötzlichen Erweiterungen des ganzen Arteriencylinders an einigen Stellen Knoten oder kleine umschriebene aneurismatische Geschwülste, welches ächte sackförmige Aneurismen und manchmal gemischte Aneurismen sind.

Sehr häufig sind die Wandungen verdünnt, weich und sinken zusammen, gleich denen varicoser Venen, während bei'm ächten cylinderförmigen Aneurisma die Wandungen dick

geworden sind, und wenn man sie senkrecht zu ihrer Axe zerschneidet, so sinken die Wandungen nicht zusammen. Die mit einem varix behaftete Arterie hat große Aehnlichkeit mit einer varicosen Vene, und man könnte sich leicht täuschen, wenn die Injection und die Section bis zu einem Hauptstamme nicht die Natur des Organes am lebenden Menschen vollkommen erkennen ließe. Uebrigens kann man immer den Unterschied leicht durch die Pulsationen darthun, welche die varicosen Arterien darbieten.

Nachdem Hr. Breschet die verschiedenen Arten der ächten Aneurismen kennen gelehrt hat, leitet er aus seinen Untersuchungen über den Character dieser Krankheit Regeln für die Behandlung ab. Er bemüht sich, die Nutzlosigkeit chirurgischer Operationen in diesen Fällen darzuthun und zugleich auch die Vortheile auseinanderzusetzen, welche man sich von der Anwendung medicinischer Mittel versprechen kann.

In der zweiten Abhandlung, die den vermischten Aneurismen gewidmet ist, bemüht er sich, nach genauen Beobachtungen die Existenz dieser Krankheit darzuthun, welche in der Zerreißung der mittlern Haut, und in der sackförmigen Erweiterung und in dem Vortreten der innern Haut durch die Oeffnung der mittlern besteht.

Die dritte Abhandlung enthält die sehr ausführliche Geschichte des varicosen Aneurisma und der Behandlungsmethode, welche bei dieser Krankheit in Anwendung gebracht werden muß.

Das varicose Aneurisma, welches man nicht mit dem arteriellen varix verwechseln darf, entspringt aus der gleichzeitigen Verletzung einer Arterie und einer Vene, die an einander liegen, und ist mit einer Austauschung des Blutes durch die Oeffnung an der Berührungsstelle verbunden, welches diesen beiden Ordnungen von Gefäßen eigenthümlich ist. Aus der Vermischung des schwarzen Blutes mit dem rothen Blut in der Arterie entspringt nach und nach eine Erweiterung der Arterie, die übrigens alle characteristischen Merkmale einer Vene annimmt. Die Theile, an welche die Aeste der durch den Uebertritt des Venenblutes erweiterten Arterie laufen, werden weniger erregt, weil das Blut, welches sie empfangen, zum Theil aus Venenblut besteht, und fallen nach und nach in eine Betäubung, welche sowohl hinsichtlich der Bewegung, als hinsichtlich der Empfindung einer unvollkommenen Paralyse zu vergleichen ist. Endlich bemerkt man in diesem Falle ähnliche Wirkungen, wie diejenigen der Cyanose, die von einer Vermischung der beiden Arten des Blutes in Folge eines Bildungsfehlers des Herzens herrührt. Je deutlicher dieser Zustand der Cyanose hervortritt, desto mehr nimmt die Betäubung zu, und der Patient verliert endlich den Gebrauch des Gliedes gänzlich.

Hr. Breschet bemüht sich darzuthun, daß man sich, um in dieser Krankheit eine Heilung zu erlangen, nicht auf die Anlegung einer Ligatur über dem Aneurism, nach Hunter's Methode, beschränken könne, sondern daß es unerläßlich sey, die verletzte Stelle der Gefäße zwischen zwei Schlingen von Ligaturen einzuschließen. Wenn man die Arterie nicht über und unter der verletzten Stelle unterbindet, so kann das Blut vom untern Ende des Gefäßes eindringen und dadurch die Krankheit wieder hervorbringen. Es verdient außerdem bemerkt zu werden, daß, wenn bloß die Arterie unterbunden wird, nur dem rothen Blute das Eindringen verwehrt ist, während dagegen dem schwarzen Blute, welches allein im Gefäße circulirt, den Theilen des Körpers zufließt und hier nothwendig den Zustand der Cyanose und der Betäubung vermehrt, der Zutritt erleichtert ist.

Ueber die Anwendung des Chlorkalks in der Behandlung der Krätze

hat der Professor Fantonetti in Omodei's Annali universali di medicina die glücklichen Resultate bekannt gemacht, welche er sowohl in seiner Privatpraxis, als im medicinischen Clinikum der Universität Pavia durch den Chlorkalk in der Behandlung der Krätze erlangt hat.

Hr. F. hat mit dem genannten Mittel 8 Krätzpatienten, welche im Clinikum zu Pavia fast gleichzeitig aufgenommen wurden, behandelt. Von dieser Zahl sind 5 Patienten vom 6ten bis zum 8ten Tage radical geheilt worden; mit den andern hat es einige Tage länger gedauert.

Die anzuwendende Quantität Chlorkalk beträgt für Erwachsene 1½ bis 2 Unzen in einem Pfunde gewöhnlichen Wassers, und der Patient wäscht sich drei-, oder viermal täglich damit an den afficirten Theilen.

Für Kinder beträgt die Gabe 1 Unze in derselben Quantität Wasser.

Alle drei Tage müssen die Patienten ein Bad von lauwarmem Wasser nehmen, um die Haut zu waschen und die Schicht kohlensauren Kalk wegzunehmen, welche an der Haut hängen kann.

Diese Bäder gewähren auch außerdem den Nutzen, die Irritation zu mildern, welche das Medicament zuweilen verursacht, entweder, weil die Gaben zu stark genommen sind, oder weil man sie zu häufig wiederholt hat, oder auch, weil die Haut sehr reizbar ist.

Hr. Fantonetti versichert, daß diese Behandlung die Krätze fast immer in 8 Tagen heile; er empfiehlt sie den Aerzten als ganz sicher, als sehr schnell in ihren Wirkungen und als das wohlfeilste Verfahren von allen, welche man gegen diese Krankheit anwenden kann.

Die von Hrn. Fantonetti gesammelten Thatsachen müssen um so mehr die Aufmerksamkeit der Aerzte fesseln, als schon in Frankreich der Chlorkalk mit Erfolg gegen die Krätze angewendet worden ist.

Hr. Derheins, Pharmaceut zu St. Omer, hat im Jahr 1827 eine Arbeit über diesen Gegenstand herausgegeben, was hier nicht mit Stillschweigen übergangen werden darf, weil ihm die erste Idee der Anwendung dieses Medicamentes anzugehören scheint, über dessen Nützlichkeit die Erfahrung beschäftigter Collegen definitiv zu entscheiden haben wird.

Hr. Derheins versichert, gleich Hrn. Fantonetti, mit dem Chlorkalk eingewurzelte Krätzen geheilt zu haben, die einer Menge anderer Mittel widerstanden hatten. Die Gabe des Chlorkalks, den er als Waschmittel zwei- oder dreimal täglich anwenden ließ, betrug 3 Unzen auf's Pfund Wasser.

Die mittlere Dauer der Behandlung betrug unter seinen Händen 6 bis 10 Tage. Er hatte indeß bemerkt, daß die Heilung viel rascher von statten gehe, wenn er, statt im Wasser aufgelöst'ten Chlorkalk anzuwenden, flüssigen Chlorkalk anwendete, auf die Weise dargestellt, daß er Chlorgas bis zur Uebersättigung in Kalkmilch streichen ließ. Zur Unterstützung der Thatsachen, welche wir berichten, müssen wir auch folgende Resultate erwähnen:

Im Jahr 1810 waren in Vließingen eine Menge Spanischer Gefangener eng zusammengehäuft; bösartige Fieber begannen, einen großen Theil dieser Unglücklichen hinzuraffen, die meistentheils mit der Krätze behaftet waren. Um die Ansteckung zu vermindern, wurde Chlorwasser bereitet. Hr. Cluzel, Pharmaceut daselbst, machte die Bemerkung, daß die Krätzpatienten, welche ihre Hände in die Clorflüssigkeit tauchten, eine gute Wirkung davon spürten, und daß mehr als einer von denen, welche mit einer eingewurzelten Krätze behaftet waren, ihre Herstellung diesem einfachen Mittel verdankten.

Wie dem auch seyn möge, so ist es doch interessant, daß Hr. Fontanetti die Versuche des Hrn. Derheins, deren man in der Abhandlung Chevallier's über die Chlorverbindungen Erwähnung gethan findet, mit gutem Resultate wiederholt hat. Die von ihm gesammelten Beobachtungen müssen die Aerzte bestimmen, diesen practischen Punct schärfer in's Auge zu fassen. Wir werden auch bei der ersten Gelegenheit diese Resultate untersuchen, und sehen, ob der Chlorkalk wirklich auf eine so positive Weise Krätze heilende Eigenschaften besitzt, und ob die Schnelligkeit der Heilung von solcher Beschaffenheit ist, wie man sie angekündigt hat. Dieses würde von nicht geringer Wichtigkeit seyn, weil nach den Untersuchungen des Dr. Mellier die mittlere Zeit der Dauer der verschiedenen gegen die Krätze angewendeten Behandlungsarten 20 Tage beträgt.

Da der Chlorkalk keinen so unangenehmen Geruch besitzt, wie der Schwefel, und nicht, gleich letzterem, die Leibwäsche beschmutzt, indem man den Schwefel fast immer mit Fettsubstanzen zu verbinden pflegt, so würde er schon dadurch großen Vortheil in der Behandlung der Krätze gewähren, sobald man mit ihm ebensogut, wie mit dem Schwefel, diese Krankheit zu heilen vermöchte. (La Lancette Française, 3. Janvier 1833.)

Miscellen.

In Beziehung auf gemilderte Blattern, varioloides s. variolae modificatae, sagen die HHrn. DD. Sandtmann und Fricke in ihrem Berichte über die Verwaltung des Krankenhauses zu Hamburg: „In der Regel litten auch diejenigen Vaccinirten mehr von den gemilderten Blattern, welche nur eine als die, welche mehrere Schutzblatternarben aufweisen konnten. Am leichtesten schienen uns diejenigen Subjecte davon zu kommen, bei welchen die Narben eine runde Gestalt, etwa von der Größe eines kleinen Dreilings hatten, deren Grund netzförmig, rauh und in der Mitte tiefer war als dicht am Rande. Weniger schützend gegen einen heftigeren Verlauf der Blattern glauben wir solche Narben gefunden zu haben, welche ein gröberes strahlenförmiges Gewebe hatten, in denen die Streifen von einer Seite zur anderen, oder von den Rändern gegen die Mitte zu verliefen, eben so wie solche Narben, wo sich in der Mitte der Narbe eine glatte Fläche wie eine Insel erhob; die Narben waren mehrentheils überhaupt flacher, wenngleich oft größer als die erstgenannten. Auch jene großen, langen, breiten und unförmlichen Narben, nicht unähnlich den Narben, welche nach Verbrennungen oder nach einem die Haut zerstörenden Geschwüre zuweilen entstehen, schienen uns weniger schützende Kraft darzubieten."

Ueber den Abgang einer Fischgräte durch das Mittelfleisch ist Hrn. Brodie im St. Georgeshospital ein sehr sonderbarer Fall vorgekommen. Er wurde zu einem vornehmen Manne gerufen, welchen er bei seinem Eintritt in dessen Haus in großer Bangigkeit und heftiger constitutioneller Störung antraf. Der Patient zeigte eine Geschwulst im Mittelfleische, von der Größe einer Orange, die (allem Ansehen nach) ein Harnabsceß zu seyn schien. Bei näherer Untersuchung fand Hr. B. indeß, daß der Patient nie an Harnverhaltung oder an Schwierigkeit, den Harn durch die Harnröhre abzulassen, gelitten habe, woraus ungefähr eine Harngeschwulst hier entstanden seyn könnte. Hr. B. machte indeß mit einer Lancette einen Einstich, wodurch eine Quantität fauliges Schwefelwasserstoffgas ausströmte. Er führte nun seinen Finger in die Oeffnung ein und fühlte oben eine andere kleine Oeffnung, und über derselben noch eine andere, woraus auf's Deutlichste hervorging, daß der Ursprung dieses Abscesses sehr tief sitze. Durch diese zweite Oeffnung hindurch fühlte er etwas querovorliegend, was ihm wie eine Nadel erschien. Nach einigen Schwierigkeiten gelang es ihm endlich, diesen Körper mit der Pincette zu ergreifen, und es ergab sich nun, daß er aus einer Fischgräte bestehe, welche ohne Zweifel durch die Därme ulcerirt war. Es war auch zugleich einiger Darmkoth mit abgegangen und daraus die Sammlung fauligen Gases zu erklären.

Eine Clinik für Augenkrankheiten wird zu Paris im Hôtel-Dieu errichtet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Archives de Botanique ou Recueil mensuel de mémoires originaux, d'extraits et analyses bibliographiques d'annonces et d'avis divers concernant cette science par une société de botanistes français et étrangers sous la direction de M. J. A. *Guillemin.* Tome I. Première Livraison. Paris 1833. 8. m. K.

Sketches of Vesuvius, with short Accounts of its principal Eruptions etc. By John *Auldjo.* London 1833. 8.

The Laws relating to the medical profession, by J. W. *Willcock.* London 1830.

(Hierbei eine Tafel Abbildungen in 4to.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 768. (Nro. 20. des XXXV. Bandes.) **Januar 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

(Fortsetzung.)

(Hierzu die Fig. 20—43. auf der mit Nr. 767. ausgegebenen Tafel.)

Entwicklung der Respirationsorgane der Ophidier, Chelonier und Saurier.

Wir gehen nun zu den Thieren über, welche während des Fötuslebens und während des ausgewachsenen Zustandes ganz Lufthiere sind.

Die Eier der Schlangen, Schildkröten und Eidechsen liegen und entwickeln sich in demselben Medium, in welchem das erwachsene Thier athmet; aber bei diesen Thieren, wie bei den Vögeln und Säugethieren, wird durch Einwärtskehrung der serösen Schicht der Keimhaut eine eigenthümliche Fötushülle oder Amnios gebildet, und der Fötus ist auf diese Weise in eine Flüssigkeit eingesenkt, bis er Luft zu athmen beginnt.

Es ist bekannt, daß die Respiration des Eidechsenfötus, gleich der anderer Thiere, zuerst durch Vertheilung des Blutes über die Oberfläche des Dottersackes besorgt wird. Das Gefäßnetz des den Fötus umgebenden Gefäßhofes besteht auch hier aus feinen Verzweigungen der arteriae omphalo-mesentericae und aus entsprechenden Venen, welche zu der Pfortader leiten. Der Dottersack liegt zuerst an der innern Oberfläche der Eihülle, und das Blut wird arteriell durch das Durchtreten des Sauerstoffs von der äußern Luft. Nach der zweiten Hälfte des Fötuslebens entfernt sich der Dottersack von der innern Seite des Chorion, und an seiner Stelle dehnt sich eine andre, vom Fötus ausgehende, häutige Blase immer mehr aus, so daß sie den Fötus ganz umgiebt; das Blut erleidet nun auf dieser die nöthigen Respirationsveränderungen. Der Dottersack bleibt jedoch noch von seinem Gefäßnetz bedeckt, welches jetzt, der Luft weniger ausgesetzt, wahrscheinlich dazu dient, die Dottersubstanz zur Ernährung des Fötus aufzusaugen (Fig. 17 a. x. y.).

Der häutige Sack, welcher die Stelle des Dottersacks als Respirationsorgan einnimmt, ist derselbe Theil, welcher bei den Batrachiern zu Anfang ihres Luftlebens entwickelt wird; die allantois der Lacerta agilis erscheint zuerst in Form eines kleinen Bläschens, welches vom untern Theil des Bauches herabhängt, gleich einem Cloakentheil des Darmes, in Form und Lage der Urinblase ähnlich (Fig. 17 b.). Zuerst ist die allantois von einem feinen Gefäßnetz bedeckt, welches mit der Entwicklung des Bläschens deutlicher wird; wenn sich dasselbe vergrößert, so legt es sich zwischen den Fötus und die Eihüllen (Fig. 18 v. v.), und dehnt sich nach der Seite aus, bis es den Fötus in seinem amnios und dem Dottersack vermittelst einer doppelten Lage von Gefäßhaut einhüllt (Fig. 17 a.). Die auf dieser Haut vertheilten Gefäße sind die Nabelarterien und Venen. Die äußerste Lage ist die gefäßreichste, und auf sie wirkt die äußere Luft durch die Eihülle hindurch ein. Die allantois dient als Respirationsorgan, bis der Fötus die Eischaale durchbricht und Luft mit seinen Lungen athmet; der größere Theil der allantois bleibt bei der Lacerta agilis in dem Ei zurück, und die Urinblase wird dann bloß von einem Theil der Wurzel der allantois gebildet, indem zwischen beiden der urachus die Verbindung und zugleich die Abgränzung darstellt. Zu jeder Seite derselben gehen vorher die Nabelgefäße zu dem ausgedehnten Theile der Blase hin.

Die Fötusrespiration der Eidechse, so wie aller höhern eierlegenden Thiere, wird also durch den Dottersack und die allantois vermittelt.

Mehrere Eidechsen und Schlangen sind jedoch nicht wahre eierlegende Thiere, sondern behalten ihre Eier bis zu einem gewissen Grad der Entwicklung, meistens bis die allantois hinreichend ausgedehnt ist, bei sich. Ja mehrere Schlangen, z. B. Coluber berus, sind fast ganz ovo-vivipari. Bei den letzten wird die Respirationsveränderung des Blutes fast auf dieselbe Weise wie bei den Säugethieren oder den wahrhaft lebendig gebärenden Thieren bewirkt. Die allantois der Viper nämlich kömmt, nachdem sie sich um den Fötus und den Dottersack herum ausgedehnt hat, mit der gefäßreichen Haut des Oviduct's in Berührung, so daß das Venenblut des Fötus dem Einfluß des oxygenirten Arterienblutes des mütterlichen Körpers ausgesetzt wird.

Ebenso ist es bemerkenswerth, daß bei einigen Schildkröten während des ganzen Lebens die allantois, oder wenigstens ein Theil derselben, fortbesteht, und daß die Nabelvene, wie bei den Batrachiern, das Blut zu der Leber zu führen fortfährt. Bei Testudo orbicularis wird, nach Townson, Wasser in diese Blase geführt. Auch ist es nicht unwahrscheinlich, daß die Urinblase (fortbestehende allantois) der Schildkröten und einiger Schlangen, die Respiration während des ganzen Lebens unterstützt.

Obgleich auf diese Weise die Kiemen zur Respiration unnöthig sind, so scheint es doch — nach einigen neuern Beobachtungen — daß zu einer gewissen Zeit ihrer Entwicklung etwas den Kiemen der Fische und Batrachier Aehnliches, in einem verkümmerten Zustande

in der Nähe des Pharynx vorhanden ist. In der frühesten Zeit der Entwicklung hat besonders die Vertheilung der Arterien, welche aus dem bulbus aortae entspringen, die größte Aehnlichkeit mit dem frühesten Zustand dieser Gefäße bei den Fischen und Batrachiern vor der Kiemenbildung. Bei'm Embryo der Lacerta agilis, während die Herzhöhlen noch einfach sind, hat Baer beobachtet, daß die aorta in fünf Gefäßbogenpaare getheilt wird, die sich um den Pharynx herumwinden und oberhalb vereinigen, um die aorta descendens zu bilden. Zu derselben Zeit haben dann Baer und Rathke kleine Queerspalten, welche in die Seite des Pharynx eindringen, beobachtet. Auf jeder Seite derselben geht eins der genannten Gefäße hin. Dasselbe beobachtete Baer auch bei dem Fötus der Coluber natrix. Eine weitere Entwicklung der Queerplatten oder der Kiemengefäße (wie bei den Kiemen der Fische und Batrachier), ist jedoch nicht zu bemerken; im Gegentheil verwachsen jene Queerplatten mit den Wänden des Pharynx, die Spalten schließen sich, und die Gefäßbogen werden durch Obliteration einiger, und Erweiterung anderer Theile in die Arterien verwandelt, welche bei'm erwachsenen Thiere ihren Ursprung vom rechten und linken Ventrikel des Herzens nehmen.

Leider ist die weitere Entwicklung dieser Theile wegen der Schwierigkeit, sich Eier der Saurier und Ophidier in verschiedenen Perioden des Fötuslebens zu verschaffen, noch nicht beobachtet worden.

Zwei der Kiemenbogen scheinen fortzubauern, und die rechte und linke Wurzel der aorta bei der erwachsenen Eidechse und Schildkröte zu bilden. Von den drei andern Paaren bleibt bloß der vordere Theil übrig, um das Blut in die aa. carotis, subclavia, pulmonaris zu führen (Fig. 19 t. u.).

Die Entwicklung der Lungen ist bei den höhern Reptilien noch wenig beachtet worden. Bei den Eidechsen und Schildkröten sind die Lungen doppelt, und die Lungenarterien entspringen aus dem Lungenbogen jeder Seite (Fig. 19 p.).

Bei den Schlangen dagegen sind die Lungen, wie die Lungenarterie, in der Regel einfach. Bei Anguis fragilis hat sie Rathke bei'm erwachsenen Thiere doppelt, bei'm Fötus aber zuerst einfach gefunden; sie bestehen aus einer Masse dichter, gallertartiger Substanz, in welcher sich nach und nach eine Höhle bildet, welche bei der Entwicklung allmälig in 2 Höhlen getheilt wird, die einige Zeit lang frei mit einander communiciren.

Entwicklung der Respirationsorgane der Vögel.

Zur Entwicklung der Vogeleier ist äußere Hitze und directer Einfluß der Luft nöthig. Die Respirationsveränderung des Blutes wird ebenfalls durch den Dottersack und die allantois vermittelt, welche bei den Vögeln zwar mehr entwickelt, aber in anderer Rücksicht denselben Theilen bei den höhern Reptilien sehr ähnlich sind. Die Structur dieser Theile ist so wohl bekannt, daß ich hier nicht näher darauf einzugehen brauche.

Während die Respiration des Vogelfötus fast bloß durch die Dotterhaut und die allantois besorgt wird, bietet der Hals und Pharynx, ebenso wie die diesen Theilen benachbarten Arterien, einige Spuren von Kiemen dar, wie bei dem Eidechsenfötus. Dieß ist zuerst von Rathke entdeckt, und später von ihm, Huschke, Baer und Andern auch bei den Eidechsen, Schlangen und Säugethieren nachgewiesen worden, wodurch eine Reihe höchst interessanter Analogieen zwischen den Lufthieren und Wasserthieren aufgestellt worden ist.

Der vordere und hintere Theil des Darmes besteht zuerst aus zwei Blindsäcken, in welche bloß in der Mitte zwischen beiden durch eine große Oeffnung ein einziger Eingang stattfindet, durch welchen beide mit dem Dottersack in Verbindung stehen. Mund und After fehlen im Anfang, und entstehen später dadurch, daß ein Theil der Keimhautsubstanz an den beiden Enden des Darmcanals absorbirt wird. Die Mundöffnung (Fig. 21 e.) erscheint gegen das Ende des zweiten Tages der Bebrütung einige Tage, ehe der After sich öffnet. Der Mund, oder besser die vordere Oeffnung des Darmcanals (denn die Mundhöhle bildet sich erst später vorderhalb dieser Oeffnung durch Entwickelung der obern und untern Maxillen) erscheint zuerst als eine Queerspalte am untern Theile des Kopfes. Am dritten Tage wird der Theil des Darmcanals, welcher hinter demselben liegt, nach vorn zu weiter, und bildet einen Trichter gegen den untern Theil des Embryo hin. Die Wände dieser Höhle, welche in mancher Beziehung der Kiemenhöhle der Knorpelfische entspricht, und von denen ein Theil später in den Pharynx der Vögel umgewandelt wird, werden zugleich dicker und fester. Gegen das Ende des dritten Tages erscheinen 6 Spalten oder Queerschlitze hinter dem Munde, 3 auf jeder Seite des Darmes; das vorderste Paar erscheint zuerst, und nachher das zweite und dritte. Zwischen den Spalten jeder Seite ragt die Wand des Pharynx ein wenig hervor, ist fester als an andern Stellen, und gleicht einem Queerband, welches in der Mittellinie vereinigt ist, gleich den Kiemenbogen des Fötus der Batrachier oder Fische, ehe die Kiemenblättchen gebildet werden.

Zugleich theilt sich die aorta in Gefäße, welche den Kiemengefäßbogen entsprechen. Zu Ende des zweiten Tages geht die aorta hinter dem Pharynxgaltheil des Darmes hervor, bis gegen die Mundöffnung hin, theilt sich hier in 2 Aeste, welche dicht an dem Winkel der Mundöffnung zu beiden Seiten des Darmes herumgehen, und sich an der Wirbelsäule zur aorta descendens vereinigen. Während der ersten Hälfte des dritten Tages bildet sich ein zweites Paar von Gefäßbogen hinter dem ersten, welches den Pharynx auf gleiche Weise einschließt; gegen das Ende des dritten Tages bilden sich noch 2 Paar Gefäßbogen, so daß jetzt der vordere Theil des Darmes von 4 Gefäßbogenpaaren umgeben ist, welche unten von der aorta entspringen und oben zu den 2 Wurzeln der aorta sich vereinigen. Am dritten Tage ist das vorderste dieser Gefäßpaare (Kiemengefäßpaar) das weiteste, und macht den größten Bogen; der hinterste Bogen ist sehr klein und kaum bemerkbar.

Jeder dieser Gefäßbogen geht längs der Theile, welche den Kiemenbogen entsprechen, um den Pharynx herum, so daß jede der drei Kiemenspalten zwischen 2 Gefäßbogen liegt (Fig. 20 o.). Zu Ende des dritten und am Anfang des vierten Tages werden sämmtliche Bogen, und besonders der vierte, weiter und mehr mit Blut gefüllt: zugleich werden auch die Kiemenbogen dicker und die Oeffnungen zwischen denselben weiter. Aber im Verlauf dieses Tages wird auf einmal der erste Gefäßbogen, welcher bereits seine volle Größe erreicht hatte, weniger deutlich sichtbar, sowohl wegen seiner eigenen Verkleinerung oder theilweisen Obliteration, als auch wegen der Vergrößerung und größern Undurchsichtigkeit des Kiemenbogens, an welchem er hinläuft. Gegen das Ende des vierten Tages ist dieser Bogen ganz obliterirt, so daß er nicht ferner Blut zu der aorta descendens führt. Ein zum Kopf und den benachbarten Theilen gehendes Gefäß (später carotis) ist jedoch aus dem vordern Theile desselben entsprungen, und in dieses wird noch durch ein Verbindungsgefäß des zweiten Bogens Blut aus dem bulbus aortae eingeführt (Fig. 30.).

Während das erste Paar der Gefäßbogen obliterirt, bildet sich ein fünftes Paar hinter dem vierten, ganz wie die übrigen verlaufend; zu gleicher Zeit schließt sich allmälig die vorderste Kiemenspalte, dagegen erscheint eine vierte zwischen dem vierten und fünften Gefäßbogen; auf diese Weise sind im Hals des Vogelembryo ebenfalls 5 Gefäßbogen und 4 Kiemenspalten, analog dem Salamander und Fisch (Fig. 20 m. o.). Rathke hat beobachtet, daß die Mittheilung der Arterien, wie die Structur der Kiemenbogen im Fötus von Blennius viviparus, fast ganz genau denen des Vogels am vierten oder fünften Tage gleicht. Baer bemerkt, daß er nie mehr als 4 Gefäßbogen zu gleicher Zeit bei dem Hühnchenembryo gesehen habe. Bei einem Truthühnerembryo von 4½ Tagen habe ich 4 Spalten zu gleicher Zeit und daneben 4 Gefäßbogen sehr deutlich gesehen, wonach es wahrscheinlich ist, daß auch ein fünfter vorhanden war, obgleich er wegen der geringen Menge des darin enthaltenen Blutes nicht leicht gesehen werden konnte.

Am vierten Tage wird auch der zweite Bogen kleiner, und am fünften Tage ist er ganz obliterirt, während der dritte und vierte Bogen stärker werden. Gegen das Ende des fünften Tages (Fig. 22 o.) werden die 3 noch übrigen Spalten auf jeder Seite des Pharynx allmälig undeutlicher, und durch Vereinigung der Haut-

decken auf beiden Seiten des Spaltes bald ganz geschlossen. Die vorderen Spalten bleiben länger offen als die hintern, und während sie von außen schon geschlossen sind, sind sie an der innern Seite des Pharynx noch in Form kleiner Höhlen sichtbar (Fig. 23 o.). Der dritte Bogen, nun der vorderste von allen, bildet die Brachialarterien; die Gefäße der vordern Extremitäten entspringen an der Stelle, wo der dritte Gefäßbogen mit der Wurzel der aorta in Verbindung steht (Fig. 30 w.). Am achten Tage sind sie leicht zu sehen, und nach dieser Zeit schrumpft der Ast (w), durch welchen der dritte Bogen den vierten mit der Wurzel der aorta in Verbindung setzt, zusammen, wird allmälig kleiner, und verschwindet vor dem dreizehnten oder vierzehnten Tage ganz. Zu derselben Zeit geht sämmtliches durch die vorderen Aeste des bulbus aortae kommendes Blut ausschließlich zur carotis und Brachialarterie, und gelangt nicht mehr zur Wurzel der aorta descendens. Es bleiben daher bloß noch 2 Gefäßbogenpaare, das vierte und fünfte (p. r.), übrig, aus welchen die eigentlichen Stämme der aorta und Pulmonararterie gebildet werden.

Es ist schon gezeigt worden, daß am fünften Tage das Septum der Ventrikel vollständig wird, und die rechte Arterienhöhle des Herzens von der linken trennt. Diese Höhlen treiben ihren Inhalt nach dem bulbus aortae, welcher noch, nachdem die Ventrikel schon getrennt sind, eine einzige Höhle ausmacht. Gegen das Ende des fünften oder Anfang des sechsten Tages wird, nach Baer, der bulbus aortae flacher, die gegenüberliegenden Seiten desselben hängen längs des mittleren Theiles mit einander zusammen, so daß der bulbus in 2 Gefäße getheilt wird, welche nebeneinanderliegen und in dieselbe Scheide eingeschlossen sind. Das Gefäß auf der linken Seite wird beträchtlich kürzer, und bildet später die Wurzel der Pulmonararterie, die der rechten Seite bildet den Anfang der aorta; beide scheinen sich zu kreuzen.

Die Wurzel der aorta wird nun immer mehr von der Pulmonararterie getrennt; zu gleicher Zeit wird auch der Blutlauf durch die Gefäße, in welche jene führen, auf eine merkwürdige Weise verändert. Das Blut, welches durch die Contraction des linken Ventrikels in die Wurzel der aorta (R) getrieben wird, geht, statt wie früher in alle Gefäßäste am vordern Theile des Halses, bloß noch in den vierten Gefäßbogen der rechten Seite und in die beiden arteriae innominatae, die von demselben entspringen (t. u. r'. s.), während das Blut aus dem rechten Ventrikel durch die Wurzel der Pulmonararterie (P) ausschließlich in den vierten Bogen der linken Seite und die beiden fünften Bogen (p. p.) gelangt. Der vierte Bogen wird nun allmälig weiter und bildet eine freie Communication zwischen der aorta ascendens u. descendens; er bildet den eigentlichen arcus aortae. Zu gleicher Zeit obliterirt der fünfte Bogen der linken Seite allmälig, so daß nach der Trennung der Aorta und Pulmonararterie bloß noch 3 Bogen übrig bleiben, nämlich: der vierte der rechten Seite, oder der Stamm der aorta — der ihm entsprechende Bogen der linken Seite — und der fünfte auf der rechten; die beiden letzten geben später die Pulmonararterien ab.

Am fünften oder sechsten Tage verändern sich die Wände der Pharyngalhöhle des Hühnchens ebenfalls. Nach Rathke wird der zwischen dem Mund und dem ersten Paar der Kiemenspalten liegende Theil dicker und fester, und wird durch eine Queerfurche in 2 Theile getheilt (Fig 24 und 25.); der vordre dieser Theile (ε), welcher nach den Seiten vorragt, bildet später den Unterkiefer; der hintere (λ), weich und weniger hervorragend, giebt eine freihängende Falte ab, welche über die erste Kiemenspalte herhängt, und mit dem Kiemendeckel der Fische zu vergleichen ist. Sobald sich die Kiemenspalten geschlossen haben, wird der Hals länger und dünner, zu welcher Verlängerung besonders der vor jener Deckelfalte liegende Theil zwischen ihr und dem Unterkiefer beizutragen scheint, während die Deckelfalte selbst und der Theil, in welchem die hintern Kiemenspalten liegen, an dem vordern Theil des Thorax angeheftet bleibt. Zu gleicher Zeit werden die Carotiden verlängert, und die übrigen Gefäßbogen am obern Theil des Thorax straffer, und nehmen genauer die Lage ein, welche sie später bei'm erwachsenen Vogel haben (Fig. 31.).

Während dieser Veränderungen beginnt die Bildung der Lungen, deren Rudimente am vierten Tage zu bemerken sind. Die Nachforschungen von Rathke haben gezeigt, daß die Lungen und Luftwege an der vordern Seite des Oesophagus entwickelt werden: oder dieselben machen es unwahrscheinlich, daß diese Organe, wie Einige angenommen haben, gleich einem Diverticulum des Darmcanals gebildet werden. Die Lungen entwickeln sich kurze Zeit vor der Luftröhre, und bestehen am vierten und fünften Tage aus 2 kleinen schleimähnlichen Massen (Fig. 26 A. B.) oberhalb des Pericardiums und vor dem Magen. Die Trachea und Bronchien (l') erscheinen zuerst als eine Verdickung an der untern Seite der Speiseröhre; die Trachea ist anfangs in Verhältniß zu den Bronchien so kurz, daß sie kaum zu bemerken ist. Am fünften Tage vergrößern sich diese Theile (Fig. 27.), werden bestimmter erkennbar, sind aber noch ganz fest und ohne eine innere Höhle. Am sechsten Tage verlängert sich die Trachea in Verhältniß zu den Bronchien, und es wird eine Höhle im Innern der Lungen deutlich. Diese Höhle jedoch beschränkt sich auf den hintern und untern Theil der Lungen, und Rathke hat gezeigt, daß dieser Theil (Fig. 28 l.) später der zellige Theil der Lungen der Vögel wird. Der vordere Theil (l.), welcher den Bronchien der Lungen entspricht, bleibt noch ganz dicht. Am siebenten Tage vergrößert sich der Zellentheil der Lungen, und Trachea und Bronchien werden ebenfalls hohl. Feine Luftröhrchen gehen strahlenförmig von dem Ende der Bronchien aus, und zeigen sich zu gleicher Zeit in dem vordern dichten Theile; darnach nun wächst die ganze Lunge sehr schnell, nähert sich der Wirbelsäule und den Rippen, und wird fest an diese Theile angeheftet. Der Bronchialtheil der Lungen bleibt mit den Luftsäcken innig verein bis zum zwölften Tage (Fig. 29.), zu welcher Zeit der Blasentheil sehr schnell wächst, und alle Brust- und Baucheingeweide wenige Tage, ehe das Hühnchen auskriecht, einhüllt.

Die Verbindung dieser Luftsäcke mit der Höhle der Knochen kömmt erst einige Tage nach dem Ende der Bebrütung zu Stande.

Jede der Lungen erhält bald nach ihrer Bildung einen Arterienzweig von dem Pulmonarbogen (dem vierten linken und fünften rechten Kiemengefäßbogen) (Fig. 30 p.). Diese Zweige werden allmälig weiter, so wie sich die Lungen entwickeln; da aber das Blut, welches sie zu den Lungen führen, zu dem linken Vorhof durch eigne Venen zurückgeleitet wird, so verkleinern sich allmälig die Theile der Gefäßbogen, welche hinter den Pulmonararterien in die aorta leiten. Diese Verbindungsgefäße (Fig. 29. 30 u. 31 p. p'. ô.), welche den ductus Botalli der Vögel darstellen, behalten eine beträchtliche Größe bis zu der Zeit, zu welcher das Einathmen von Luft in die Lungen stattfindet. Alsdann wird sämmtliches in die Pulmonararterien von dem rechten Ventrikel aus eintretende Blut in die Lungengefäße geführt, und die mit der aorta communicirenden Zweige obliteriren gänzlich.

(Der Schluß folgt.)

Ueber das Rückenmark und seine Nerven bei'm Menschen und bei den Thieren.

Vom Prof. Mayer in Bonn.

Von den Resultaten, welche mir meine bisherigen Untersuchungen des Rückenmarks und dessen Nerven bei'm Menschen und bei den Thieren lieferten, bringe ich vorläufig nachfolgende zur öffentlichen Kenntniß:

1) Das Rückenmark besteht aus Nervenschlingen oder Nervenmaschen, in welchen die sogenannten Wurzeln der Rückenmarksnerven stecken, und aus welchen man selbige herausziehen kann.

2) Die hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven erscheinen bei ihrem Austritte aus dem Rückenmarke stumpf oder kolbigt, die vordern Wurzeln der Rückenmarksnerven dagegen kommen ganz spitz zum Vorschein. Dieser Satz ist, wie ich sehe, schon früher von dem trefflichen Prochaska ausgesprochen worden. Ich glaubte anfangs, es sey dadurch eine electrische Differenz der beiderlei Wurzeln angedeutet. Es rührt aber dieser Unterschied davon her, daß die hintern Wurzeln im Durchschnitte noch einmal so stark oder mächtig sind als die vordern, sich früher und fester zu Bündeln

vereinigen und tiefer in das Rückenmark eindringen. Es ist wahrscheinlich, daß die hintern Wurzeln die Tastnerven bilden, die vordern Wurzeln dagegen die Bewegungsmuskelnerven, so daß jene den größern Theil des nervus medianus und des nervus ischiadicus ausmachen.

3) Es findet zwischen den hintern und vordern Wurzeln des Rückenmarkes eine Decussation (Kreuzung) statt, oder die hintern und vordern Wurzeln des Rückenmarkes kreuzen sich außerhalb des Ganglions, welches bekanntlich von den hintern Wurzeln gebildet wird, so zwar, daß die Nervenstränge der hintern Wurzeln den ramus anterior der nervi spinales, die Nervenstränge der vordern Wurzeln den oder die rami posteriores — wenigstens größtentheils — bilden. Es ist nämlich diese Decussation keine complete, indem ein Theil der Nervenstränge der hintern Wurzeln geradezu in die rami posteriores der nervi spinales, ein Theil der vordern Wurzeln unmittelbar und direct in den ramus anterior übergehen. Am deutlichsten ist diese Kreuzung oder Decussation bei den Nackennerven (nervi cervicales).

Da die hintern Aeste der Rückenmarksnerven größtentheils Muskelnerven (nervi motorii) sind, der vordere Ast dagegen, namentlich bei den Halsnerven, vorzugsweise als Hautnerve (nervus sensorius) sich verbreitet, so sieht man, daß die hintere Wurzel vorzugsweise die sensoriellen Nerven, die vordere Wurzel vorzugsweise die Bewegungsnerven bildet. Da aber die Kreuzung nicht vollständig ist, wie wir erwähnten, so bemerkt man, daß jener sensorielle Ast zugleich einen Nervenstrang von der vordern Wurzel, und daß die Muskeläste zugleich einen Nervenfaden von den hintern Wurzeln nach ihrem Durchgange durch das Ganglion erhalten.

Diese Kreuzung scheint mir einiges Licht zu verbreiten über die zweite Frage Prochaska's (quare radices anteriores nervorum spinalium ganglia spinalia insalutata transeant, et quaenam solae posteriores radices ganglia spinalia transnare coguntur?), welche in neuerer Zeit Charles Bell so geistreich analysirt hat.

4) Der nervus sympathicus entspringt (oder communicirt) sowohl aus der vordern Wurzel der Rückenmarksnerven, als auch aus der hintern Wurzel derselben außerhalb des Ganglions. Bei'm Kalbe kann man von den 16 Communicationsästen etwa vier in die vordern, die übrigen in die Nerven, welche von der hintern Wurzel durch das Ganglion treten, verfolgen. Die Scarpa'sche Figur, welche diesem Satze widerspricht, ist unrichtig. Es hat aber Sömmering schon längst diesen gedoppelten Ursprung des nervus sympathicus aus der vordern und hintern Wurzel des Rückenmarkes gelehrt. Insofern wäre diese meine dritte Beobachtung nicht neu, aber sie wird es dadurch, daß ich in der Regel zwei, bisweilen drei Nervenfäden fand, welche vom ganglion vertebrale des nervus sympathicus geradezu zum Rückenmark aufsteigen, wovon der eine mit einem Strange der vordern Wurzel des Rückenmarknervens sich verbindet, und als deutlich unterscheidbarer Faden bis zum Rückenmarke selbst fortläuft, der andere aber isolirt für sich zum Rückenmarke aufsteigt, und einen getrennten Faden, zwischen dem zweiten und dritten Strange der vordern Wurzel liegend, bildet.

5) Der Zwerchfellsnerve läßt sich deutlich bis zu den Wurzeln der Rückenmarksnerven verfolgen, und nimmt einen Faden von der hintern Wurzel unterhalb des Ganglions und einen von der vordern Wurzel auf, vereinigt also, obwohl (abgesehen von seinem Verbindungssystem mit den sympathischen Nerven) bloßer Muskelnerve, Fäden von beiden Wurzeln.

6) Der nervus vagus kreuzt sich theilweise in der Gegend der cardia, so daß der rechte nach links, der linke gegen die rechte Seite hin sich begiebt. Die Decussation ist bei den Säugethieren mehr oder minder stark ausgesprochen, besonders deutlich bei'm Pferde.

7) Dieselbe Decussation findet auch in Beziehung der nervi cardiaci principales statt, wovon der rechte der Aorta und dem Aortenventrikel, der linke der Lungenarterie und dem Lungenventrikel angehört.

Miscellen.

Ueber das Nervensystem des Sphinx Ligustri und die Veränderungen, welche es während der Metamorphose des Insects erleidet, hat Hr. Newport der Royal Society zu London eine Abhandlung überreicht. Da dieses Insect während seines Ueberganges von dem Raupenzustande bis zum vollkommenen Insect mehrere Monate in einem betäubten Zustande verharrt, so bietet es eine bessere Gelegenheit als die meisten andern Insecten dar, um die Veränderungen während der Metamorphose genau zu verfolgen, und die Art, wie sie vor sich gehen, ausfindig zu machen. Im Raupenzustande häutet es sich mehrere male, es nimmt nach jeder Häutung beträchtlich an Größe zu, und das Nervensystem erleidet eine verhältnißmäßige Veränderung. — Während des Ueberganges vom Raupenzustande zum Zustande des vollkommenen Insects vermindert sich die Zahl der Ganglien des Markstranges durch Annäherung und Verbindung der einander nahe liegenden Ganglien, und die selbige verbindenden Nervenstränge sind sehr verkürzt. Ein Nerve wird von Hrn. N. beschrieben, welcher nach der Art seiner Vertheilung am Magen, Darmcanal und Rükkengefäß als dem par vagum ähnlich zu betrachten ist, so daß Hr. N. es für wahrscheinlich hält, daß auch die Functionen denen jenes Nerven gleichkommen, wie dieß Hr. Strauß Türkheim schon vermuthet hat. Eine andere Abtheilung von Nerven, deren aus sämmtlichen Abdominal-Ganglien entsprungene Zweige sich an die Trachen in der Nähe der stigmata vertheilen, betrachtet Hr. N. als dem sympathischen Nerven der höhern Thiere analog. — Wenn die Metamorphose so weit gediehen ist, daß das Thier zur Puppe wird, so werden die Nervenlappen (nervous lobes) oberhalb des Oesophagus beträchtlich vergrößert und mehr einer Hirnmasse ähnlich angetroffen, während zu gleicher Zeit die von ihnen herabsteigenden Nervenfäden verdickt und verkürzt sind. Die Ganglien sind einander näher gerückt, ihre Zwischenfäden liegen unordentlich, während die Ganglien selbst durch die in die Queere von ihnen auslaufenden Nerven an ihren gehörigen Stellen in den Segmenten gehalten werden. Die Nerven der Antennen sind vergrößert und die Sehnerven sind viel dicker und kürzer als zuvor. Es ist eine beträchtliche Vergrößerung der Bruststücknerven vorhanden, vorzüglich derer, welche zu den Flügeln gehen; und die, welche den Hinterfüßen angehören, sind auf eine sonderbare Weise in dem Thorax zusammengewunden, in Vorbereitung zu den in der Puppe vor sich gehenden Veränderungen.

Die naturhistorischen Reisen des Hrn. Gay, aus Draguignan, scheinen in Beziehung auf mehrere der Südamericanischen Staaten, vorzüglich aber auf Chile ergiebig zu seyn. Er schiffte sich 1828 nach Brasilien ein, ging von dort nach der Argentinischen Republik und sodann nach Chile. Von Valparaiso und Santjago aus, später von S. Fernando, der Hauptstadt der Provinz Conchagua, machte er seine Excursionen, unter welchen besonders die nach dem Tatagua-See mit seinen schwimmenden Inseln und eine längs dem Jinquiririca hinauf nach einem von ihm untersuchten Vulkan interessant zu seyn scheinen. Hr. Gay befindet sich jetzt in Frankreich, beabsichtigt aber eine neue Reise nach dem Archipel von Chiloe und Patagonien.

Heilkunde.

Hydrostatisches Krankenbett.

Von Dr. Arnott.

Die anatomischen und physiologischen Kenntnisse des Dr. Arnott, des bekannten Verfassers der „Elemente der Physik oder Naturlehre, dargestellt ohne Hülfe der Mathematik," welches Werk sich in so vielen Beziehun-

gen vortheilhaft auszeichnet*), gestatteten demselben, die Anwendungender Grundsätze der Mechanik und Physik zu Zwecken des täglichen Lebens öfters auf eine höchst nützliche Weise zu erweitern. Die ungemein sinnreiche Erfindung, welche den Gegenstand dieses Artikels bildet, befindet sich in einem Zusatz zur fünften Ausgabe jenes Werkes, die gegenwärtig unter der Presse ist, und aus der dieses Fragment in die von der Gesellschaft zur Beförderung nützlicher Kenntnisse herausgegebene sehr schätzbare Zeitschrift the Penny Magazine eingerückt worden ist.

„Bei manchen Krankheiten, sagt Dr. Arnott, rührt mehr als die Hälfte der Leiden und Gefahren, denen der Patient unterworfen ist, nicht unmittelbar von der Krankheit, sondern von der Ruhe und dem Zwange her, die sich der Kranke auferlegen muß. So ist, z. B., der Bruch eines Armknochens an sich eine eben so schwere Verletzung, als der eines Knochens des Beins; allein bei dem ersten kann der Kranke umhergehen, sich zerstreuen, beschäftigen, essen und trinken, wie gewöhnlich; kurz, er kann kaum krank genannt werden, während er bei'm letztern an das Bett gefesselt ist und beständig in derselben Lage beharren muß, so daß gewisse Theile, auf welche die Hauptlast des Körpers drückt, sehr schmerzhaft werden. In manchen Fällen veranlassen diese Umstände Störungen im Schlafe und Appetit, Fieber oder einen Zustand von Reitzung, der die Heilung des ursprünglichen Leidens verzögern, und zuweilen ein neues und ernsthafteres Leiden herbeiführen kann. Begreiflicherweise ist die vollständige Unthätigkeit dem Organismus höchst schädlich, und folgende Betrachtungen werden die Wirkung eines anhaltend örtlichen Drucks anschaulich machen. Die Gesundheit und selbst die Lebensfähigkeit jedes Theils des Thierkörpers sind dadurch bedingt, daß in dessen Innern eine hinreichende Circulation stattfindet, daß also durch die Bewegung des Herzens immer frisches Blut in denselben eindringt. Wenn nun ein Mensch sitzt oder liegt, so kann den durch die Last seines Körpers zusammengedrückten Fleischtheilen das Blut nicht so geschwind und leicht, wie gewöhnlich, zugehen; und wenn sich zugleich, aus irgend einem andern Grunde die Kraft des Herzschlags vermindert, so wird die Stockung in der Circulation schneller und in einem bedeutendern Grade eintreten. Da wo die Circulation auf diese Weise behindert ist, stellt sich ein eigenthümliches unbehagliches Gefühl ein, welches die sitzende oder liegende Person veranlaßt, ihre Körperstellung zu ändern. Im Zustand der Gesundheit bewirkt man diese Veränderung so regelmäßig und mechanisch, wie man die Augenlider bewegt, um den Augapfel zu befeuchten oder von überflüssiger Feuchtigkeit zu befreien. Allein ein durch Krankheit geschwächter Patient empfindet einestheils, aus dem angeführten Grunde, das unbehagliche Gefühl früher, und wird dadurch, wie man zu sagen pflegt, unruhig, und anderntheils machen ihm die Veränderungen in seiner Lage viel mehr Mühe. Wenn nach Verlauf einiger Zeit die Empfindungen undeutlich werden, wie es während des Fieberdeliriums, bei Lähmung u. s. w. stattfindet, oder wenn der Kranke bereits zu schwach ist, um nach der Anleitung seiner Empfindungen zu handeln, so werden die comprimirten Theile des Zuflusses von Seiten des Blutes so lange beraubt, daß sie absterben, und daselbst Geschwüre entstehen. Sie lösen sich dann im Verlaufe der Ulceration ab, und wenn der Kranke sich wieder aufnimmt, bleiben tiefe Löcher zurück, welche während einer langwierigen Genesung sich mit neuem Fleische füllen. Häufig hat nach einer günstigen Crisis der eigentlichen Krankheit ein durch Geschwüre am Rücken oder in der Heiligenbeingegend veranlaßtes Fieber noch den Tod herbeigeführt, was bei Auszehrung, Lähmung, Krankheiten des Rückgrats und überhaupt bei allen denjenigen Leiden vorkommen kann, welche den Patienten lange an das Bett fesseln.

Bei der Erfindung des hydrostatischen Betts hatte Dr. Arnott den Zweck, die aus dem fortwährenden Liegen entspringenden Leiden zu lindern oder gänzlich zu verhindern. Dasselbe wurde bei folgender Gelegenheit zum erstenmale angewandt.

Eine Dame hatte nach einer zu frühen Niederkunft erst mit einem schleichenden Fieber, dann mit Gelbsucht, und hierauf mit einer unbedeutenden Entzündung an einem der Unterschenkel zu kämpfen. Da ihre Kräfte ungemein gesunken waren, und bedeutende Abstumpfung des Gefühls stattfand, so blieb sie zu lange in derselben Lage, und dieß hatte ein Erkranken der sämmtlichen Theile, auf denen ihr Körper ruhte, zur Folge. Es bildete sich eine Wunde am Heiligenbein, und eine andere an der Ferse. An der linken Hüfte, auf welcher sie vorzugsweise gelegen, entstand eine Entzündung, und später ein Geschwür. Diese Zufälle traten ein, obwohl man ihr, um den Blutumlauf zu begünstigen, Chinamittel eingegeben hatte, und sie von ihrer Mutter und einer zahlreichen Dienerschaft abgewartet worden war. Man brachte sie daher auf das mit Feder- und Luftkissen von verschiedener Größe versehene Earle'sche Krankenbett; den kranken Stellen gegenüber wurden in dem Lager Oeffnungen angebracht, und Hr. Earle besuchte selbst die Patientin. Die Lebenskraft derselben war jedoch so geschwächt, daß, aller Pflege zum Trotz, das Uebel sich verschlimmerte. Eine Woche später dehnte sich die Hauptwunde am Rücken, während einer einzigen Nacht, bedeutend aus. Nicht weit von derselben entstand wieder eine, und an der rechten Hüfte ein neues Geschwür. Die Stellen, wo die neuen Wunden sich öffneten, waren nur durch ein Luftkissen gedrückt worden. Die Kranke war so schwach, daß sie fast bei jedem Verbande ohnmächtig wurde, litt bei Tage und bei Nacht ununterbrochen, und da alle Mittel erschöpft schienen, so schwebte ihr Leben in augenscheinlicher Gefahr.

Unter diesen Umständen verfiel Dr. Arnott auf die Anfertigung eines hydrostatischen Bettes. Der bloße Druck eines Luftkissens hatte bei der Kranken an einer Stelle das

*) Von diesem ungemein belehrenden und unterhaltenden Werke ist zu Weimar eine Uebersetzung erschienen, und der Beifall, den dieselbe gefunden, beweis't, daß die Methode des Verfassers auch dem Teutschen Publicum zusagt.

Aufliegen herbeigeführt. Man mußte daher darauf bedacht seyn, bei einer in diesem Zustande befindlichen Person auch die geringste Ungleichheit des Drucks zu vermeiden. Als er darüber nachdachte, wie dieß zu bewerkstelligen sey, fiel ihm bei, daß das Wasser auf einen schwimmenden Körper einen vollkommen gleichförmigen Druck ausüben, daß jeder Punct von einer Flüssigkeitssäule gestützt werden wird, wie sie ihm angemessen ist, ohne daß er die Last der benachbarten Theile zu tragen braucht, und er kam auf den Gedanken, die Patientin auf einem Wasserbehälter schwimmen zu lassen, und sie, mittelst eines wasserdichten Tuchs und einer leichten Matratze von der Flüssigkeit zu trennen. Bekanntlich ist die specifische Schwere des menschlichen Körpers der des Wassers ziemlich gleich. Umgiebt man ihn nun mit dem beträchtlichen Volum einer Matratze, deren specifische Schwere weit geringer ist, so tauchen diese sämmtlichen Gegenstände nur um einen geringen Verhältnißtheil ihres Totalvolums in das Wasser ein, auf welches man sie bringt.

Demnach wurde ein Trog von angemessener Länge und Breite und 1 Fuß Tiefe mit Metall ausgeschlagen, so daß er das Wasser gehörig hielt, und halb mit Wasser gefüllt. Darüber legte man ein mit einer Federharzauflösung wasserdicht gemachtes Tuch, welches groß genug war, um den leeren Trog vollkommen auszukleiden. Die Ränder desselben wurden gefirnißt, damit das Wasser nicht durch die Haarröhrchenanziehung in das Tuch dringen könnte, und an den Rändern des Trogs mittelst einer wasserdichten Fuge festgemacht. Nur in einem der Winkel brachte man eine Oeffnung an, welche sich hermetisch schließen ließ. Auf dieses Tuch legte man eine Matratze von passender Dicke, und auf diese Weise war ein Bett vorgerichtet, welches mit einem Kopfkissen und einer Decke versehen werden konnte, und sich von einem gewöhnlichen Bette nur insofern unterschied, als es jedem Drucke ungemein leicht nachgab. Auf dieses Bett wurde die Kranke gelegt, und sie fühlte augenblicklich außerordentliche Erleichterung. Sie verfiel in einen sanften Schlummer, und erwachte gestärkt. Die folgende Nacht brachte sie weit ruhiger zu als die vorhergehende, und am folgenden Tage fand Hr. Earle das Ansehn sämmtlicher Wunden günstig. Die Heilung machte rasche Fortschritte, und es bildeten sich keine neuen Wunden.

Dieses Bett ist warm, weil das Wasser die Wärme von oben nach unten fast gar nicht fortleitet und die kalte Luft nicht eindringen läßt, daher wird die Ausdünstung bei diesem Bette weniger durch die Luft fortgeführt, als bei einem andern, und wenn daher der Patient dasselbe nicht verlassen kann, damit es gelüftet werde, so muß man die Matratze mit Wachstaffet oder irgend einem luftdichten Zeuche bedecken, so daß die Ausdünstung nicht in die Matratze eindringen und sich auf dem Federharztuche niederschlagen kann. Man kann auch auf das Federharztuch eine Decke legen, die man von Zeit zu Zeit austauscht, oder auf dieses Tuch eine durchbrochene Schicht von passend vereinigten Korkstückchen bringen, welche eine hinreichende Lüftung bewirkt. Auf diese Weise ist das Bett eben so trocken als ein anderes; denn das Federharztuch ist vollkommen wasserdicht (bekanntlich macht man Stiefeln daraus), und man bereitet jetzt welches eigends zu diesem Zwecke. Um vollkommen sicher zu gehen, kann man eine doppelte Schicht davon anwenden.

Der Kranke kann in diesem Bette seine Lage weit leichter ändern, als in einem andern, fast so leicht, wie im Wasser selbst, und sich daher gewissermaaßen Bewegung machen. Er erhält auf diese Weise dieselbe Art von Erleichterung, wie wenn man sich, nachdem man lange in einer gezwungenen Stellung verharrt hat, dehnt, oder, als ob er in einem gut in Federn hängenden Wagen führe. Bei dem Verbande der Wunden werden die nöthigen Veränderungen der Lage außerordentlich erleichtert, denn wenn man die Matratze auf der einen Seite hebt, so sinkt sie auf der andern nieder, und der Kranke braucht bloß das eine Bein zur Seite zu bewegen, um sanft nach einem der Ränder des Trogs hinzurollen. Auch kann man die Wunden verbinden, Breiumschläge anlegen, oder Geschirre unter irgend einen Theil des Körpers bringen, ohne ihn im Geringsten in seiner Lage zu stören, denn es befindet sich überall unter ihm Wasser von einigen Zoll Höhe, welches dem Druck überall nachgiebt, ohne daß die übrigen Theile weniger gut gestützt werden. Bei allen diesen Vortheilen ist dieses Bett so wenig kostspielig, daß man es selbst in solchen Hospitälern, wo es auf Wohlfeilheit ankömmt, für solche Kranke anwenden kann, die vorzüglich lange bettlägerig sind. Hr. Earle hat sogleich für das Bartholomäus-Hospital einige verfertigen lassen, und Hr. Keate hat sie im St. George-Hospital und mehrern andern Anstalten ebenfalls eingeführt.

Der Erfinder hat über die Leistungen dieses Bettes nunmehr hinreichende Erfahrungen gesammelt, um die Einrichtung desselben öffentlich bekannt zu machen. Bei Anwendung desselben hat man nun das Aufliegen nicht mehr zu fürchten, und zugleich ist für das allgemeine Wohlbefinden der Kranken sehr gut gesorgt. Vorzüglich eignet es sich für Beinbrüche, Lähmungen, Krankheiten der Hüften und des Rückgrats, und überhaupt für alle Leiden, die ein langwieriges Krankenlager herbeiführen. In Fällen von schon vorhandenen oder drohenden Rückgratsverkrümmungen bietet es ein Mittel dar, den Kranken in jede wünschenswerthe Lage zu bringen, und auf jeden beliebigen Theil des Rückens einen gewissen Grad von Druck auszuüben. Nimmt man die Matratze weg, so kann man den Kranken kalt oder warm baden, ohne daß der Körper mit Wasser in Berührung kömmt. In Indien, wo durch Hitze öfters Schlaflosigkeit und Erkranken stattfindet, dürfte ein solches kühlgehaltenes Bett für Gesunde wie für Kranke öfters von großem Nutzen seyn.

Die Construction dieses Bettes kann bei denjenigen, welche mit den Grundsätzen der Hydrostatik bekannt sind, mancherlei practische Betrachtungen hervorrufen. Auf den ersten Blick könnte man ihm Aehnlichkeit mit der Luftmatratze zuschreiben, und es als eine bloße Wassermatratze betrachten; allein seine Einrichtung beruht auf ganz andern Grundsätzen. Ein Luftkissen leistet dem Druck durch die Spannung der Hülle, welche die Luft umgiebt, Widerstand

und ist einer Hangematte oder den unter dem Strohsack, eines gewöhnlichen Bettes durchgezogenen Gurten ähnlich, also eigentlich ein hartes Kissen. Bei dem hydrostatischen Bett findet aber nirgends Spannung statt. Der Kranke schwimmt auf einem schlaffen Tuche, welches ihn nur trocken hält, und jede Stelle seines Körpers wird durch die unmittelbar darunter befindliche Wassersäule gestützt. Deßhalb wäre die Benennung Wassermatratze für dieses Bette höchst unpassend.

Der Erfinder hat auf dieses Bette kein Patent lösen lassen, so daß die Anfertigung desselben auch in England jedermann freisteht.

Ein Sturz aus einer Höhe von vierzig Fuß, wobei der Unterkiefer an dem scharfen Ende eines eisernen Gitterstabes mehrere Secunden lang hängen blieb; Fractur des Unterkieferknochens; Tamponnirung, mechanische Asphyxie, Leichenbefund.

Dupuytren's chirurgische Clinik im Hôtel-Dieu.

In No. 50. des Saales St. Marthe lag vor Kurzem ein Patient mit einer schweren Verletzung, die jedoch nicht ausreichend war, den Tod desselben zu erklären. Man kann in der That ihn auch keiner einzelnen Ursache zuschreiben, sondern nur aus der Zusammenwirkung mehrerer Umstände herleiten.

Hr. Dupuytren steht nicht an, zu glauben, daß dieser Patient an Asphyxie gestorben sey, und wirklich hat alles, sogar die Sorgfalt, welche man ihm hat zu Theil werden lassen, das angewendete Tamponiren, um eine Blutung aus einer Arterie der Zungenwurzel zu stillen, und die Zurückziehung aller Muskeln, die nun ihrer vorigen Anheftung entbehrten, nach hinterwärts gezogen wurden und die Luftwege comprimirten, zur Erstickung beigetragen. Vergebens suchte man eine Sonde in den larynx einzuführen; sie drang zwar ein, aber in den oesophagus.

Es hätte allerdings eine Luration der ersten Cervicalwirbel stattgefunden haben und der Tod davon die Folge seyn können, aber bei der Leichenöffnung hat man weder eine Fractur, noch eine Luration gefunden; übrigens würde auch in einem solchen Falle der Tod rascher eingetreten seyn.

Es ist bekannt, daß, wenn ein Stilet zwischen das Hinterhauptswirbelbein und den Atlas eines Thieres gestoßen wird, mit einemmal die Lebensbewegung aufhört; daß Kinder, wenn sie von unvorsichtigen Personen am Hinterhaupt und am Kinn emporgehoben wurden, ein Opfer dieser Unvorsichtigkeit geworden sind; der Tod tritt alsdann rasch ein: die Circulation hört auf und das Antlitz wird weder roth, noch aufgetrieben, wie es bei dem Kranken der Fall war, welcher der Gegenstand unserer Betrachtung ist. Wir wollen jetzt in Kürze seine Geschichte mittheilen.

Er war ein Tüncher und eben beschäftigt, die Vorderseite eines Hauses zu restauriren, als er schwindlich wurde und 40 Fuß tief herabstürzte. Im Fallen spießte er sich an den lanzenförmigen Stab eines eisernen Gitters, welcher an der hintern Seite der untern Kinnlade eindrang und die Muskeln zerschnitt, welche am Kinnfortsatze ihre Befestigung finden. Dieser Unglückliche wurde erst einige Secunden, nachdem der Unterkieferknochen zerbrochen war, aus dieser Lage befreit.

In diesem Zustande wurde er in's Hospital gebracht, wo man augenblicklich die größte Sorgfalt auf ihn verwendete.

Es wurde ihm zur Ader gelassen und das Tamponiren angewendet, um die Blutung zu stillen, dennoch aber verschied der Patient einige Stunden nachher.

Hr. D. wollte nicht, daß dieser Fall für die Erfahrung und für die Belehrung der Studirenden verloren gehen solle. Auch wurde der Leichnam dieses Individuums untersucht. Der Körper gehörte einem Manne von 36 Jahren an und war gut mit Muskeln versorgt; das Antlitz hatte ein apoplectisches Ansehen und war demjenigen eines Menschen ähnlich, der erdrosselt worden und erstickt ist. Der Unterkiefer ist in der Mitte zerbrochen; die Zähne sind aus den Alveolen gebrochen und zwar im Oberkiefer auf gleiche Weise, wie im Unterkiefer. Führt man den Finger an die Zungenwurzel, so fühlt man Knochenportionen, welche von der eisernen Stange hier eingeschlagen worden sind. Im geöffneten Magen wurde nur etwas Blut, vermischt mit alcoholischem Getränke, angetroffen, welches der Patient vor seinem Sturze übermäßig genossen hatte. Die Lungen strotzen von schwarzem Blute. Die Cervicalportion der Wirbelsäule bietet keine Alteration dar. Man muß also mit Hrn. Dupuytren annehmen, daß dieser Patient an Asphyrie gestorben ist. Wir beschließen diese Beobachtung nicht, ohne einen andern Fall von ungefähr derselben Gattung mitzutheilen, welcher sich vor etwa 15 Jahren zwei ausgezeichneten Zöglingen dieses Hospitales dargeboten hat.

Nach einer vorgenommenen laryngotomia, die gemacht werden mußte, um einen fremden Körper auszuziehen, waren die Ränder der Wunde sogleich mit Heftpflasterstreifen vereinigt worden, und da die Entzündung eine beträchtliche Geschwulst in einem der beiden Lappen erzeugt hatte, so verschloß dieser endlich die Luftwege, und die Patientin starb an asphyxia. Bei der Leichenöffnung ergab sich, daß dieser Lappen eine Klappe bildete und ganz allein den Tod herbeigeführt hatte. Man kann sich vor den Folgen dieser Gattung von Affectionen nicht genug wahren. Der Wunsch, ähnliche Zufälle zu verhüten, hat uns veranlaßt, bei demjenigen zu verweilen, welcher sich im Hôtel-Dieu dargeboten hat. (La Lancette Française, 3. Janv. 1833.)

Behandlung der Menschenblattern durch Ausschließung des Lichtes.

Vom Dr. J. M. W. Picton.

Mit Monat October 1830 wurde eine sehr große Zahl von Personen, die mit Menschenblattern behaftet waren, zu Neu-Orleans

in's Hospital la Charité aufgenommen. Man legte sie in einen Theil des Gebäudes, welcher vom Hauptgebäude getrennt war, und in besondere Zimmer des ersten Stockwerkes. Jeder Saal dieses Hospitales hat große Fenster, die mit eisernen Stäben und Fensterladen versehen sind, welche sehr gut schließen. Die Thür dieser Säle, welche dem Fenster gegenüber angebracht ist, besitzt eine Oeffnung von 12 bis 14 Zoll in's Gevierte, und diese ist ebenfalls mit eisernen Stäben verwahrt. Vermöge dieser Einrichtung konnte man in jedem Saal einen ununterbrochenen Luftstrom unterhalten, ohne daß die Strahlen der Sonne einzudringen vermochten. Die in diesen Sälen liegenden Patienten wurden auf die gewöhnliche Weise behandelt, jedoch mit dem strengsten Befehl, ihnen während der ganzen Dauer der Krankheit unter keinem Vorwande Licht zu geben. Von allen Individuen, welche sich unter diesen Umständen befanden, und das Hospital geheilt verließen, bot kein einziges, nach dem Abfallen der Schorfe, die geringste Spur einer Narbe dar. Einige von ihnen hatten einen sehr leichten und geringfügigen Ausschlag gehabt, andere sehr zahlreiche, wiewohl nicht zusammenfließende Blattern, und noch andere wiederum ganz zusammengeflossene Blattern. Die letztern durchliefen das Stadium der Suppuration und der Austrocknung; bei den erstern schien der Ausschlag in seiner Entwickelung eine Modification zu erfahren, welche zwischen dem siebenten und dem neunten Tage Fortschritte zu machen aufhörte, ohne daß sich indessen die schlimmen Symptome eingestellt hätten, welche gewisse zufällige Ursachen unter anderen Umständen zu veranlassen scheinen. Wie concludent diese Resultate zu seyn schienen, so waren sie doch nicht ausreichend, um alle Zweifel zu heben. Der Verfasser, welcher befürchtete, daß er durch irgend eine unbemerkte Ursache des Irrthums getäuscht werde, hat geglaubt, seine Versuche in dieser Hinsicht vervielfältigen zu müssen. Drei andere Patienten, welche in verschiedenen Graden mit den Menschenblattern behaftet waren, wurden in seiner Privatpraxis derselben Behandlungsart unterworfen, und in allen drei Fällen hat er dasselbe vortheilhafte Resultat erlangt: nicht ein einziger dieser Patienten bot die Spuren der Krankheit dar. Obgleich alle diese Thatsachen auf einer nicht anzufechtenden Authenticität beruhen, so glaubt doch der Verfasser, daß noch eine große Menge derselben nöthig sey, um alle Zweifel über diesen Punct zu heben. Er ist indessen zu glauben geneigt, daß das Licht auf die kranken Körper einen großen Einfluß ausübe, und es würde sehr wohlgethan seyn, denselben sorgfältig zu studiren. (The American Journal of the Medical Sciences. Mai 1832.)

Miscellen.

Ueber den weißen Baumschwamm (Lerchenschwamm, Agaricus albus), als ein Mittel gegen die Schweiße in der Lungenschwindsucht, hat Hr. Bisson der Academie der Wissenschaften zu Paris eine Abhandlung überreicht, aus welcher folgendes der wesentliche Inhalt ist: 1) der weiße Baumschwamm kann mit Nutzen gegen die nächtlichen Schweiße der Schwindsüchtigen angewendet werden. 2) In der Gabe von 4, 6, 8 oder 10 Gran einige Tage lang angewendet, bewirkt er sehr häufig, daß diese Schweiße verschwinden, wenn die Patienten keine Diarrhöe haben. 3) In denselben Gaben und mit extractum opii gummosum, oder mit Syrup von weißem Mohn verbunden, ist er auch vortheilhaft für denselben Zweck bei solchen Schwindsüchtigen anzuwenden, welche von Schweißen und Diarrhöe zuweilen befallen werden. 4) Wenn der anfangs vorübergehende Durchfall bei Schwindsüchtigen ungeachtet der Opiate anhaltend wird, so leistet der Baumschwamm keinen Nutzen mehr. 5) Er verschlimmert die Diarrhöen, welche durch Opium nicht gestopft werden können, und darf in solchen Fällen bei Schwindsüchtigen nicht angewendet werden. 6) Wenn er endlich mit Erfolg wirkt und den Schweißen ein Ende macht, wird der Schlaf ruhiger, und dadurch die Erschöpfung verhindert oder der rasche Fortschritt derselben gehemmt; und wenn die Schwindsucht durch dieses Mittel nicht geheilt werden kann, so macht das Uebel doch langsamere Fortschritte, da eins seiner schlimmsten und lästigsten Symptome beseitigt worden ist.

Einstiche bei Wassersucht des Zellgewebes (statt der gewöhnlichen Scarificationen und statt der zuweilen in Anwendung gebrachten Einschnitte) empfiehlt Hr. Prof. Wolff zu Berlin, in der medicinischen Zeitung No. 1. als in vielen Fällen erprobt. Er bedient sich zu den Einstichen einer zweischneidigen Impfnadel „diese wird in senkrechter Richtung langsam durch die Haut gestochen, und man erfährt sogleich durch den aufgehobenen Widerstand, daß man bis in das Zellgewebe gedrungen ist. Ein kleiner Tropfen wasserhellen Serums quillt aus dem Einstich, und nur sehr selten bemerkt man, daß das ausfließende Wasser blutig gefärbt ist. Der Ausfluß des Serums hält 24 Stunden, zwei, drei bis vier Tage an, und ist im Verhältniß zur gemachten Oeffnung bedeutend genug." — — „Entzündung ist höchst selten die Folge dieser kleinen Operation, und wird, wenn sie etwa eintritt, leicht beseitigt. Nur in den Fällen, wo man gleichzeitig mehrere Einstiche an einem Gliede gemacht hat, wird sie beobachtet, und es ist deßhalb rathsam, um den Beschwerden, die sie erregt und der Verzögerung des Erfolges der Cur zu entgehen, an einer Extremität nur einen Einstich zu machen. Um so mehr kann man diesem Rathe Folge leisten, als es zulässig ist, nach Heilung des ersten Einstichs sogleich einen zweiten zu machen, überhaupt diese Behandlungsweise so lange fortzusetzen, als sie durch die Umstände verlangt wird. Bei nicht wenigen Kranken ist diese Curmethode mehrere Wochen hindurch in Ausübung gebracht worden, und stets mit entschiedenem Vortheile, mochte dieser nun entweder in der nur möglichen temporären Hülfe, oder selbst in einer dauernden und gründlichen Besserung bestanden haben."

In Beziehung auf die Krankheiten des Gebärmutterhalses und über die Leucorrhoea hat Hr. Tanchou der Société de Médecine pratique zu Paris mitgetheilt, daß er in Folge der von ihm angestellten Forschungen mit dem speculum vaginae 3 Arten von weißem Fluß annehme, nämlich: 1) Einen weißem serösen klaren Ausfluß, welcher von einer gesteigerten Secretion der Schleimhaut herzurühren scheine, zur Befeuchtung der vagina diene und ihren Sitz an der Mündung derselben habe. 2) Einen weißen rahmartigen Ausfluß, welcher dicker sey, aus der obern Portion der vagina komme, und hauptsächlich aus der Oberfläche des Gebärmuttermundes häufig von aphthosen Ulcerationen begleitet und mit einem rothen Hof umgeben sey. 3) Eine weiße, eiweißartige, opalescirende Materie, wie man sie bei Entbindungen bemerkt, wenn der Gebärmutterhals sich zu erweitern anfängt. Diese Secretion habe nicht in der Substanz, sondern im Halse der Gebärmutter in einer Menge kleiner, concentrischer Falten, einer Art von Schließmuskeln, ihren Sitz. Magenleiden scheinen sehr häufig mit dem weißen Flusse verbunden zu seyn, der dann einen sehr starken, manchmal sehr unangenehmen Geruch, eine gemischte Consistenz und eine Farbe annehme, die vom Weißen bis zum Gelben und mehr oder weniger Dunkelgrünen variire. (La Lancette Française.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The Birds of Europe: dedicated, by permission to the President and Council of the Zoological Society of London. By John *Gould*. Part. I, fol. 20 Kupfer. London 1832.

Nouveau système de déligation chirurgicale. Avec un grand nombre de figures. Par Malth. *Mayor*. Paris, Genève et Lausanne. 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 769. (Nro. 21. des XXXV. Bandes.) **Januar 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Entwickelung des Gefäßsystems in dem Fötus der Wirbelthiere.

(Schluß.)

(Hierzu die Fig. 32—43. auf der mit No. 767. ausgegebenen Tafel.)

Entwicklung der Respirationsorgane im Säugethierfötus.

Da die Eier der Säugethiere ganz in dem uterus entwickelt werden, so wird das Blut des foetus auch ganz durch das Medium der Mutter mit Luft versorgt, und die Respirationsveränderung desselben ist verhältnißmäßig bei weitem unvollkommener als bei den Vögeln. Während der früheren Perioden existiren bei den Säugethieren Gefäßhäute, denen ähnlich, welche bei den Vögeln während des ganzen Fötuslebens als Respirationsorgane wirken; aber diese Häute scheinen bloß kurze Zeit im Stande zu seyn, die Respirationsveränderungen zu vermitteln, und ihre Stelle wird bald durch ein andres Organ vertreten, durch welches die Blutgefäße des Fötus mit denen im Uterus der Mutter in genaue Berührung gebracht werden. Es ist bereits gezeigt worden, daß der Fötus der Säugethiere, gleich dem anderer Wirbelthiere, auf der Oberfläche des Dotters entwickelt werde, und daß, während die Rudimente der Fötalorgane gebildet werden, der Dotter allmälig von den Schichten der Keimhaut, auf welcher sich ein Gefäßhof, gleich dem der Vögel, bildet, umgeben wird. Der Säugethierfötus liegt, wie das Hühnchen im Ei, mit seiner linken Seite an dem Dotter; der Darm des Fötus muß mit dem Dottersack in Verbindung stehen, da beide Theile durch Falten derselben Schicht gebildet werden. Das Gefäßnetz des Dotters wird, wie bei dem Hühnchen, durch die arteriae und venae omphalo-mesentericae gebildet.

Der Dottersack verhält sich sehr verschieden bei den verschiedenen Familien der Säugethiere. Bei den Wiederkäuern, als Schaaf und Kuh, eben so bei dem Schwein und Pferd, hört der Dotter schon sehr früh auf, zu wachsen. Der Theil, durch welchen er mit dem Darm in Verbindung steht, wird verlängert, der Dottersack, zusammengefallen und leer, bleibt noch einige Zeit an dem Nabelstrang hängen, und ist durch einen langen und schmalen Strang mit einer hervorragenden Falte des Darmes in Verbindung (Fig. 32. x, y). Zu dieser Zeit erhält der Dotter allgemein den Namen des Nabelbläschens ist noch von gelblicher Farbe, von schwammig körniger Consistenz und die Gefäßverzweigungen bleiben darauf sichtbar, bis er zuletzt ganz verschwindet.

Bei fleischfressenden Thieren gleicht das Nabelbläschen oder der Dottersack mehr, als bei andern, dem Dottersack der Vögel. Bei der Katze ist es mit einer dunkelgelben Substanz gefüllt. Bei'm Weiterfortschreiten der Entwicklung aber bekömmt es die Gestalt eines langen schmalen Bläschens, welches dem Längendurchmesser des Fötus parallel liegt und mit 2 zugespitzten Enden an dem Chorion, oder den äußern Eihüllen befestigt ist (Fig. 33.).— Bei dem menschlichen Ei ist der Dottersack und das Nabelbläschen sehr klein und kugelförmig, und verschwindet bald nach dem Ende des 2ten Monats; aber bei den Nagethieren (Caninchen oder Hasen) ist das Nabelbläschen sehr entwickelt und die darauf vertheilten Blutgefäße verhältnißmäßig zahlreich und dick. Zuerst gleicht dieses Bläschen sehr dem Dottersack der Vögel (Fig. 34.), aber später dehnt es sich aus, so daß es fast über sämmtliche Eitheile eine Gefäßhülle bildet.

Die allantois oder der ausgedehnte Theil der Urinblase entwickelt sich bei'm Säugethierfötus eben so, wie bei dem der Eidechsen, Schlangen und Vögel; die Nabelgefäße verzweigen sich darauf und einige Zeit nach ihrem ersten Erscheinen verhält sie sich noch ganz wie bei diesen Thieren.

Die Wiederkäuer und Dickhäuter, bei welchen das Nabelbläschen klein ist, haben eine sehr entwickelte allantois. Bei'm Pferd, Schwein, Kuh und Schaaf wächst sie unmittelbar nach ihrem ersten Erscheinen sehr schnell, und füllt die Gebärmutterhörner ganz aus (Fig. 32.zz'). Sie besteht aus 2 Lagen, deren äußere fast ganz Gefäßschicht, und mit einer durchsichtigen und etwas gallertartigen Substanz gefüllt ist. — Bei den Katzen und Hunden hüllt die allantois wiederum den Fötus in seiner Amnioshaut und den Dotter ganz so ein, wie bei dem Vogelei (Fig. 33.), wobei jedoch der Dotter während eines beträchtlichen Theiles des Fötuslebens auf einer Seite frei bleibt. — Bei den Nagethieren ist das Nabelbläschen so entwickelt, daß es den Platz der allantois eingenommen zu haben scheint; diese letztere ist im Verhältniß weit weniger ausgedehnt, behält eine beträchtliche Zeit lang ihre Blasenform und ist von den Falten des Nabelbläschens umschlossen (Fig. 34.). Die äußere Schicht der allantois ist danach, daß sie die Eihülle auskleidet, das endochorion genannt worden. Die Nabelgefäße verzweigen sich hauptsächlich an diesen Theil der allantois und kommen auf diese Weise mit den Arterien, welche in der Auskleidung der innern Seite des Uterus vertheilt sind, in genaue Berührung. Auf diese Weise wird einige Zeit lang die Respirationsveränderung des Blutes in den Nabelarterien bewirkt.

Sehr bald jedoch, nachdem die Allantois sich durch die ganze Uterushöhle ausgebreitet und mit ihren Wänden vereinigt hat, beginnt die Bildung der Placenta, des Hauptrespirationorgans des Säugethierfötus. Die Structur dieses Theiles ist am leichtesten in den Eiern der Wiederkäuer, wie bei der Kuh, zu untersuchen. Bei diesem Thiere verzweigen sich die Enden der Nabelgefäße auf der Allantois und verlassen diese Membran an einzelnen Stellen, um zum Chorion überzugehen. An den Stellen, wo dieß geschieht, wird diese letztere Haut uneben und bei der weitern Entwickelung

ragen zahlreiche kleine Fortsätze (Fig. 32B.) an seiner äußern Oberfläche hervor, auf denen die Capillargefäße der Nabelarterien sich auf's Feinste verästeln. Diese Fortsätze verlängern sich allmälig nach auswärts und führen die Nabelgefäße mit sich, welche ebenfalls allmälig weiter und zahlreicher werden. Zu gleicher Zeit erweitern sich die Hervorragungen auf der innern Haut des Uterus, welche in Lage und Form denen des Chorion's entsprechen. In diese Hervorragungen des Uterus fügen sich die hervorragenden Theile des Chorion's allmälig ein. Diese Placentalfortsätze der Mutter sind ebenfalls sehr gefäßreich, so daß die venöses Blut führenden Nabelarterien des Fötus mit den das arterielle Blut des Uterus führenden Gefäßen in vielfache Berührung kommen, wodurch die Respirationsveränderung des Blutes bewirkt wird.

Nachdem etwas über den sechsten Theil der Zeit des Trächtigseyns verflossen ist, (zu welcher Zeit die Entwickelung derjenigen eines Hühnchens am zweiten oder vierten Tage der Bebrutung entspricht) finden sich Rudimente eines Kiemenapparates, ähnlich den bei den höhern Reptilien und Vögeln angeführten. Rathke, Baer und Burdach verdanken wir hauptsächlich die Entdeckung und Beleuchtung dieser interessanten Thatsachen. Diese fanden bei den Embryonen der Kuh, des Schweines, Schaafes, Hundes, Caninchens und des Menschen, so durchaus ähnliche Erscheinungen, daß man wohl daraus schließen kann, diese Theile kommen allen oder den meisten Säugethieren zu.

Die allgemeinen Eigenschaften der Structur des Halses und Pharynx, welche den Embryo der Säugethiere dem der Wasserthiere in den frühern Entwicklungsstadien ähnlich machen, sind ganz dieselben, welche schon bei den Vögeln angeführt sind. Sie bestehen in der Kürze und dicken Gestalt des Halses, in der Ausdehnung des Pharyngaltheils des Darms, der Durchbohrung seiner Seiten durch Spalten, und der Theilung der Aorta in Gefäße, welche in Zahl und Vertheilung den ursprünglichen Kiemenarterien entsprechen.

Vier Oeffnungen auf jeder Seite des Oesophagus sind bei dem Embryo des Hundes zwischen der 3ten und 4ten Woche beobachtet worden, eben so bei dem des Schaafes von 3 Wochen, des Schweines von 3 Wochen (Fig. 39 der Tafel bei No. 639 d. Notizen und Fig. 37 der hierher gehörigen Taf.) und bei dem Embryo des Caninchens am 12ten Tage, bei'm menschlichen Embryo in der 6. Woche (Fig. 36). Bei dem Embryo des Hundes werden kurz vor der angegebenen Zeit bloß 3 Oeffnungen gefunden; die Mundöffnung vor den Kiemenspalten, der Unterkiefer, das Zungenbein, die Deckelfalte, welche die vordere Spalte schließt, entwickeln sich ganz wie bei dem Vogel; während 3 Kiemenspaltenpaare zur Seite des Pharynx vorhanden sind, finden sich bei dem Hund (Fig. 35 m), wie bei dem Hühnchen, bloß 4 Gefäßbogenpaare. Ehe aber das erste derselben obliterirt ist, entsteht ein hinteres oder 5tes Paar, während sich zu gleicher Zeit die 4te Kiemenspalte bildet, so daß bei den Säugethieren ebenfalls nach und 5 Gefäßbogenpaare und 4 Spaltenpaare nach vorhanden sind.

Wenige Tage nach dem Erscheinen des fünften Bogens verlängert sich der Hals, die Oeffnungen schließen sich allmälig an der äußern Seite, und der Unterkiefer wird mehr entwickelt, während die Gefäßbogen die genannten Veränderungen durchmachen, wodurch die bleibenden Arterienzweige, die aus dem Herzen kommen, gebildet werden.

Das erste und dritte Gefäßbogenpaar bildet die carotis und subclavia bei den Säugethieren (Fig. 39 r. u.), wie bei den Vögeln, und das zweite Paar scheint ganz zu obliteriren, oder wenigstens bloß einen kleinen Ast abzugeben.

Bei den Säugethieren wird der Bogen der aorta, oder das Verbindungsgefäß zwischen der aufsteigenden und absteigenden aorta durch den 4ten Kiemengefäßbogen auf der linken Seite (r) des Oesophagus gebildet, so daß die Ordnung, in welcher die Gefäße des Kopfes und der obern Extremitäten entspringen, im Vergleich mit derjenigen der Vögel die umgekehrte ist; indem die rechte innominata aus den Gefäßen der linken Seite entspringt (bei den Vögeln entspringt die innominata auf der linken Seite aus der aorta.).

Die Lungengefäße scheinen von dem 4ten Bogen der rechten Seite und von dem 5ten der linken Seite (p' p) abgegeben zu werden, während der 5te der rechten Seite ganz obliterirt ist. Während die carotis und Brachialgefäße sich von dem vordern Bogen aus entwickeln, wird übrigens von den Lungenbogen kein Blut mehr in die Wurzel der Aorta geführt, wie dieß bei den Vögeln der Fall ist. Die Theile, durch welche diese Bogen mit der Wurzel der aorta descendens in Verbindung stehen (bei den Vögeln ductus Botalli), obliteriren allmälig, so daß von sämmtlichen 5 Gefäßbogenpaaren des Embryo's der Säugethiere, bloß einer, der 4te der linken Seite, bestehen bleibt.

Während diese Veränderungen in den Lungenbogen stattfinden, theilt sich der bulbus aortae, der bis dahin eine einzige Höhle gebildet hatte, in die Wurzeln der eigentlichen Aorta und der Lungenarterien. Nach Meckel scheint das Septum, welches den linken Ventrikel ganz vom rechten getrennt hat, gegen den bulbus aortae hin fortgesetzt zu werden, und so diese Höhle der Länge nach in 2 Abtheilungen zu scheiden; diese Trennung ist jedoch einige Zeit lang unvollständig; sie schreitet von dem Theil am Ventrikel gegen den an den Gefäßbogen allmälig vor; so daß, während der hintere Theil getheilt ist, der vordere noch einfach fortbesteht, und eine Verbindung zwischen der Wurzel der Aorta und der Lungenarterie bildet, wodurch noch ein Theil des Blutes aus dem rechten Ventrikel in die Aorta gelangen kann, wenn die Lungengefäßbogen bereits obliterirt sind (Fig. 39 A.). Wenn die Theilung des bulbus aortae eben zu Stande gekommen ist, so scheint der Bogen und der absteigende Theil der Aorta vielmehr eine Fortsetzung der Lungenarterie zu seyn, als aus dem bulbus aortae hervorzugehen, indem dieser bloß in die Kopf- und Armarterien das Blut zu führen scheint. Der ductus arteriosus bleibt einige Zeit lang, wie zu Anfang, kurz und weit, und hat das Ansehen, als bestehe bloß ein Mangel in den neben einanderliegenden Wänden, durch welchen die Verbindung entstehe; später soll sich dieser Theil verlängern und enger werden, und einige Zeit von der Aorta nach der Wurzel der Lungenarterie hin zu gehen, und beider Höhlen in einander fortzusetzen scheinen. Bei dem menschlichen Embryo von 10 Wochen ist endlich dieser Theil erweitert, und bildet eine directere Verbindung zwischen der aorta ascendens und descendens und der ductus Botalli soll nun durch einen andern Theil gebildet werden, d. h., dadurch, daß das Ende der Wurzel der Lungenarterie in den Bogen der Aorta leitet (Fig. 43.). Diese Bemerkungen von Meckel scheinen mir jedoch, nach Beobachtungen an dem Schweins- und Schaafsfötus, nicht richtig; und ich glaube mit Burdach, daß der einfache ductus arteriosus bei diesen und andern Säugethieren auf dieselbe Weise, wie einer der beiden ductus bei den Vögeln und einigen Reptilien gebildet wird, d. h., durch das Fortbestehen eines der Kiemengefäßbogen. Der 5te Kiemengefäßbogen der linken Seite (Fig. 39 w.) ist derjenige, welcher zur Entstehung dieses Verbindungsgefäßes bei den Säugethieren Veranlassung zu geben scheint.

Die Lungen der Säugethiere entwickeln sich fast in derselben Weise, wie die der Vögel; wenigstens in den frühern Stadien ihrer Entwickelung, sie scheinen nicht sichtbar zu werden, ehe die Kiemenspalten sich zu schließen beginnen. Nach Rathke werden beide Lungen zugleich gebildet; sie stellen zuerst eine Masse dar, welche bald durch eine Längenfurche in die Rudimente der rechten und linken Lunge getheilt wird (Fig 40. 41. 42). Die Oeffnungen oder Röhren der Bronchien und Trachea scheinen ebenfalls auf dieselbe Weise gebildet zu werden, wie bei den Vögeln; aber der Zellentheil der Lunge schreitet in seiner Entwickelung nicht so weit vor wie bei jenen; er ist mit den Bronchialröhren überall in Verbindung. So wie die Lungen größer werden, empfangen sie Gefäße, welche, mit der Entwickelung des Fötus allmälig wachsend, den Blutstrom von dem ductus arteriosus der Aorta ableiten; dadurch verkleinert sich nun diese letztere Oeffnung, und schließt sich zur Zeit der Geburt, wenn der Zufluß des Blutes zu den Lungen plötzlich vergrößert ist, ganz.

Erklärung der Abbildungen.

Die einzelnen Theile sämmtlicher folgenden Figuren sind durch folgende Buchstaben bezeichnet.

a. Der Herzventrikel. — a'. der Vorhof des Herzens. — b. bulbus aortae; — b'. aorta ascendens. — c. Leber. — d.

Magen. — d'. Oesophagus. — e. Mund. — e'. After. — f. Augen. — g. vordere — g'. hintere Extremitäten. — H. äußere Kiemen. — h. Kiemenblättchen. — I. innere Kiemen. — i. die Blättchen oder Franzen derselben. — l. Kiemendeckel. — k. rectum und cloaca. — L. Lungen. — l. Zellentheil. — l'. Trachea. — m. Kiemengefäßbogen — n. die zurückführenden Gefäße oder Kiemenvenen. — o. die Kiemenspalten. — p. Lungenarterien. — r. die linke, r'. die rechte Wurzel der aorta descendens. — s. aorta descendens. — t. carotis. — u. Brachialarterie (und in Fig. 9. u. 11. art. mammaria). — w. Verbindungsgefäße der Kiemenbogen, welche obliterirt sind. — v. Urinblase und Allantois. — x. Dotterarterie. — y'. Vene, welche das Blut zu dem Dotter führt. — y. die zurückführende Vene des Dotters. — z. Nabelarterie. — z'. Nabelvene. — δ. ductus arteriosus. — ε. Unterkiefer. — η. Amnios. — ϱ. Chorion. — χ. ductus vitello intestinalis.

Figuren.

Fische.

Fig. 1. Imaginärer Durchschnitt des Fötus vom Blennius viviparus in der Mitte des Fötuslebens (nach Rathke).

Fig. 2. Der vordere Theil des Körpers eines sehr jungen Embryo's desselben Fisches; 7 mal vergrößert. Der Dottersack und die denselben bedeckenden Hüllen sind entfernt (von demselben).

Fig. 3. Derselbe von unten, das Herz ist entfernt und der Unterleib geöffnet, um den Darmcanal zu zeigen (von dems.).

Fig. 4. Ein anderer Embryo, etwas weiter entwickelt, die Deckelfalte bedeckt den ersten und zweiten Kiemenbogen (von dems.).

Fig. 5. Derselbe von unten (nach dems.).

Fig. 6. Der Fötus des Glattrochen mit dem Dottersack; Hälfte der natürlichen Größe. — A. Vorderer Theil des Körpers in natürlicher Größe, welcher zeigt, wie die äußern Kiemen aus den Kiemenöffnungen an der untern Seite herabhängen (nach Monro).

Fig. 7. Vorderer Theil des Fötus von Squalus maximus; halbe natürliche Größe; Ansicht von oben, man sieht die äußern Kiemen. — A. Aeußeres Ende einer der Kiemenfasern vergrößert.

Reptilien.

1. Batrachier.

Fig. 8. Fötus des Wassersalamanders einen Tag, nachdem er aus dem Ei herausgekommen ist; Ansicht von unten. — A. natürliche Größe.

Fig. 9. Kopf u. s. w. der Larve desselben Thieres zur Zeit, wenn die Kiemen fast vollkommen ausgebildet sind; geöffnet und von unten betrachtet; vergrößert (nach Rusconi).

Fig. 10. Blättchen der Kiemen in ihrer Bildung begriffen.

Fig. 11. Gefäße am Hals des ausgewachsenen Salamanders (beides nach demselben).

Fig. 12. Der ausgewachsene Salamander geöffnet, um die Urinblase oder Allantois zu zeigen, nebst der von dieser zur Leber gehenden Nabelvene (nach Carus).

Fig. 13. Froschlarve von etwa 24 Tagen; sie zeigt die Verbindung der äußern mit den innern Kiemen und den Anfang der Bildung der linken Lunge. A. Natürliche Größe.

Fig. 14. Froschlarve zur Zeit des Anfangs der Umwandlung; 2 mal die natürliche Größe. A. Doppelte Reihe von Blättchen der innern Kiemen.

Fig. 15. Die Hauptarterien des erwachsenen Frosches (nach Swammerdam).

Fig. 16. Die beginnenden Lungen des Frosches. A. Bei der Quappe vom 18ten Tag von unten gesehen. B. Bei der Quappe vom 24sten Tag (Fig. 13.) von der Seite gesehen.

2. Saurier, Ophidier und Chelonier.

Fig. 17 a. Ei der Lacerta agilis mit dem Fötus in seinem Amnios. Dotter und Allantois mit ihren Gefäßen (nach Emmert und Hochstetter).

Fig. 17 b. Fötus der Lacerta agilis (nach Rathke).

Fig. 18. Imaginärer Durchschnitt eines Schlangeneies, die Ausdehnung der Allantois angebend (nach Dutrochet).

Fig. 19. Herz und Arterien der Testudo europaea von hinten (nach Bojanus).

Vögel.

Fig. 20. Vorderer Theil des Fötus der Truthenne, 4½ Tag alt, von der rechten Seite; 7facher Durchmesser.

Fig. 21. Durchschnitt des Hühnchens im Ei am 5ten Tage (nach Baer).

Fig. 22. Hühnembryo am 5ten Tag, um einen Durchmesser vergrößert (nach Rathke).

Fig. 23. Längenvertikaldurchschnitt des Kopfs und Halses des Hühnchens vom 5ten Tag, wodurch das Innere des Pharynx und die Ueberbleibsel der Kiemenspalten zum Vorschein kommen (nach demselben).

Fig. 24. Herz und vorderer Theil des Halses desselben Embryo; den Unterkiefer und die Deckelfalte zeigend (nach dems.).

Fig. 25. Hintere Ansicht des Herzens an der innern Oberfläche des Pharynx in derselben Zeit, wodurch die Kiemengefäßbogen gezeigt werden, welche der bulbus aortae abgiebt. — A. Durchschnitt des Endes des bulbus.

Fig. 26. A. Untere und B. seitliche Ansicht der Lungen und Trachea des Hühnchens, vom 5ten Tage, mit dem Oesophagus (nach Rathke).

Fig. 27. Dasselbe am 6ten Tage (nach dems.).

Fig. 28. Dasselbe am 7ten Tage (nach dems.).

Fig. 29. Lungen ꝛc. am 11ten Tage, wodurch die Trachea, Aorta, Pulmonararterie, Verbindungsgefäße und die Vereinigung des Zellen- mit dem Bronchialtheile der Lungen deutlich werden (nach dems.).

Fig. 30. Skizze der Kiemengefäßvertheilungen der Aorta des Hühnchens an der untern Seite des Pharynx, und die Art ihrer Umformung in Aorta und Lungenarterie (nach Burdach).

Fig. 31. Die Lage des ductus arteriosi, im Verhältniß zu dem Oesophagus bei dem Hühnchen, etwa am 12ten Tage.

Säugethiere.

Fig. 32. Skizze, welche die relative Lage, Größe u. s. w. der Allantois und des Dottersacks und der übrigen Theile bei dem Schaafsfötus von etwa 3 Wochen zeigt. A. Fötus und Nabelbläschen vergrößert. B. Ein kleiner Theil der Fötalplacenta oder des Cotyledon des Kalbes; die Fortsätze des Chorions, auf welchem die Nabelgefäße verzweigt sind, darstellend (nach Bojanus).

Fig. 33. Dasselbe von einem Hunde von 24 Tagen (nach demselben).

Fig. 34. Dasselbe beim Kaninchen von etwa 14 Tagen, mit der Placenta. — A. Das ganze Ei. B. Chorion und Nabelbläschen geöffnet, so daß Allantois und Placenta zum Vorschein kommen.

Fig. 35. Kopf und Hals des Embryo's eines Hundes von 3 Wochen (nach Baer).

Fig. 36. Der menschliche Embryo von etwa 6 Wochen, an welchem ich wenigstens 2 Kiemenfalten auf jeder Seite des Halses gefunden habe; das Herz ist bloßgelegt. A. Natürliche Größe.

Fig. 37. Vordere Ansicht des Halses eines Schweinsfötus, welche die Kiemenöffnungen und die Deckelfalte zeigt (nach Rathke).

Fig. 38. Herz und Kiemenbogen des Kaninchens von Fig. 34.

Fig. 39. Skizze der Kiemenbogen der Säugethiere und ihrer Umwandlungen, denen des Vogels bei Burdach entsprechend (vgl. Fig. 30.). — A. Ductus arteriosus der Säugethiere, wenn er eben gebildet ist.

Fig. 40. Hintere Ansicht des Herzens und der eben sich bildenden Lungen und Trachea des Kaninchens (Fig. 34.) um 3 Durchmesser vergrößert.

Fig. 41. Zunge, Trachea und Lungen des Pferdsfötus von oben gesehen. 2 mal natürliche Größe. — A. Dasselbe von unten. B. Durchschnitt (nach Rathke).

Fig. 42. Lungen des Schweinsfötus weiter entwickelt. 2 mal natürliche Größe. Ansicht von unten. A. Dasselbe von oben. — B. Durchschnitt (nach Rathke).

Fig. 43. Herz, Lungen, Lungengefäße, Aorta und ductus

arteriosus des menschlichen Embryo von 10 Wochen; 2 mal natürliche Größe. (Edinb. New Philosoph. Journal. January 1831.)

Ueber die Pupillarmembran.

Von Dr. F. G. J. Henle.

(Hierzu Fig. 44. der mit Nro. 767. ausgegebenen Tafel.)

Der Verlauf der Pupillarmembran wurde von Wachendorf, Haller und Albin immer, als von dem innern oder freien Rand der Iris ausgehend, beschrieben. Rudolphi griff zuerst diese Meinung an, und beschrieb die Pupillarmembran als vor der Iris hinlaufend, so daß diese letztere mit einem freien Rand hinter ihr ganz wie bei'm erwachsenen Menschen endigte. Ihm stimmte J. M. Weber bei. H. sah in den Augen aller Schaafs-, Kalbs- und Menschenfötus dasselbe, was Rudolphi beschrieben hatte; er fand, daß die communicirenden Gefäße, wenn man sie mit Farbe anfüllte, von der vordern Fläche der Iris an die convexe Pupillarmembran hervorgingen, und zwar an einer ziemlich abgegränzten Stelle, welche in den größern Fötusaugen $\frac{1}{4}$ Linie und darüber von dem innern Irisrand entfernt ist. Wenn er nun das Auge von hinten öffnete, so fand er nach Entfernung des Glaskörpers an der Linse, daß bei'm Zurückziehen des innern Irisrandes die Pupillarmembran unberührt bleibe, und nicht zugleich mit bewegt werde. Durch dasselbe Verfahren kann die Stelle, an welcher sich die Membran an die Iris ansetzt, genau unterschieden werden. Cloquet's Ansichten, welcher die Pupillarmembran als eine straffe, und je näher der Zerreißung, destomehr zwischen den Irisrändern ausgespannte Haut darstellt, kann H. nicht beistimmen.

Die Gefäße der Pupillarmembran kommen aus den Ciliargefäßen, es entstehen nämlich aus dem äußern arteriellen Kreis der Iris 90—100 Aestchen, welche mehr oder minder gekrümmt, sich gegen den innern Iriskreis hinschlängeln. In diesem Verlauf behalten sie denselben Durchmesser, ja meistens schwellen sie sogar in der Nähe des innern Irisrandes etwas an. Seitenäste geben sie bloß am Rande der Iris ab, wo sie gabelförmig in 2 oder 3 Aestchen auseinandergehen, aus welchen endlich neue Aestchen hervortreten, die von einer Seite zur andern gehen, und je zwischen zweien spitzige Bogen bilden, deren Spitze gegen die Sehare hinliegt. Auf diese Weise wird schon bei'm Fötus der innere arterielle Kreis der Iris gebildet, und es scheint dieß hier bloß etwas näher dem Rande zu geschehen, als bei'm Erwachsenen, obgleich auch hier und da an dem vordern Rand der Iris selbst Seitenästchen abgehen. Sowohl aus diesem Bogen, als aus den Arterien der Iris, ehe sie in dem innern Kreis zusammengeflossen sind, entstehen viele Gefäße, welche in der Mitte der Pupillarmembran allmälig feiner werden, und daselbst in den größern Zwischenräumen ein Gefäßnetz darstellen. Zwei bis vier größere Gefäßstämme entspringen aus dem äußern Kreis, und zwar an der Stelle, wo die art. ciliaris longa auf beiden Seiten in 2 Seitenäste getheilt wird. Jene 4 größeren Stämme gehen vor dem inneren Irisrand auf die Pupillarmembran über, und anastomosiren nach vielfacher Theilung mit den früher beschriebenen kleinern. Die von Sömmering gegebenen Abbildungen erkennt man schon a priori als unrichtig; denn wenn, wie bei ihnen, die Gefäße in der Mitte der Pupillarmembran einen größern Durchmesser hätten und in eins zusammenliefen, so müßte nothwendig ein Gefäßstamm aus der Tiefe des Auges in das Centrum eintreten. Cloquet behauptet, es gelinge nicht, die Pupillarmembran zu injiciren, H. gelang es jedesmal, wenn er die Injection durch die vena jugularis interna machte, es wurden auf diesem Wege die Gefäße der Pupillarmembran eben so vollkommen und schön angefüllt, als durch die Arterien, doch füllte er nie bei einer Injection durch die Arterie zugleich die Vene; immer fand er eine bläuliche Masse, zwischen retina und choroidea ergossen, und wenn es am besten gelungen war, höchstens die Anfänge der vasa vorticosa gefärbt.

Mit Verwunderung fand H. nirgends in neuern Büchern etwas über eine Haut, die auch an der Iris anliegt und dem Fötus eigenthümlich ist, welche einen eigenthümlichern Verlauf und eine schwerer zu erklärende Function hat, als die Pupillarmembran. Diese Haut, welche H. Kapselpupillarhaut (membrana capsulo-pupillaris) nennt, verläuft folgendermaaßen. Sie beginnt zugleich mit der Pupillarmembran an der vordern Oberfläche der Iris, bedeckt diese von ihrem Ursprung bis zu dem Rande der Pupille, schlägt sich hier, mit den benachbarten Theilen nicht zusammenhängend, nach rückwärts um, und geht von der Schare aus nach auswärts, durch die hintere Augenkammer, und heftet sich an die vordere Oberfläche der Linsenkapsel, da wo man den innern Rand der zonula Zinnii anzunehmen pflegt. Eine Gränze zwischen beiden kann nicht angegeben werden, da die Gefäße ohne Unterbrechung aus dieser in jene übergehen. Das Ende der zonula ist da anzunehmen, wo die Spitzen der Ciliarfortsätze auf der Linse aufruhen, denn bis hierher ist sie meist mit schwarzem Pigment überzogen, während auf der Kapselpupillarmembran keine Spur zu finden ist.

Wenn man bei einem injicirten Fötusauge die hintere Hälfte des Augapfels wegnimmt, so daß im vordern Theile die Krystalllinse unberührt zurückbleibt, und mit einem Theil des Glaskörpers noch zusammenhängt, so scheint die Gefäßschicht durch die Linse durch, und man sieht, wie die Gefäße vom Linsenrand ausgehen und in der Augenkammer allmälig verschwinden. Nimmt man hierauf den Glaskörper mit der zonula Zinnii auf der einen Seite so weg, daß die retina auf der choroidea bleibt, und die Verbindungen der zonula mit dem Ciliarkörper vorsichtig getrennt werden, so kann man durch Zurückbiegen der Linse die Membran, welche von dem Rand der Kapsel ausgeht, spannen und sehen, daß ihre Gefäße zu dem Pupillarrand der Iris gehen, und an diesem auf die vordere Fläche der Iris übertreten. Um diesen Verlauf noch deutlicher zu machen, kann man den Theil der Membran, welcher auf diese Weise bloßgelegt ist, mit einer Zange zerreißen, wodurch der Rest derselben von der vordern Kapselwand flockenähnlich in die wässerige Feuchtigkeit hereinhängt und fluctuirt. Wendet man nun die Linse mit dem Glaskörper ganz zurück, so daß die vordere Fläche der Kapsel zum Vorschein kömmt, so sieht man den zurückgebliebenen Theil jener Membran mit ihren Gefäßen auf dem Rand der Kapsel, und von diesem auf die hintere Oberfläche derselben von der Pupille ausgehen. Dieß ist aber eine Täuschung, denn wenn man an dem mit Wasser bedeckten Präparat die Linse wieder in ihre Lage bringt und der Iris nähert, so hebt sich das Häutchen, welches bis dahin unmittelbar von dem Rand der Iris zu entspringen schien, nun von diesem in die Höhe, geht an die vordere Fläche der Iris über, und setzt sich da fest, wo wir auch die Insertion der Pupillarmembran annehmen. Mit den Ciliarfortsätzen hängt diese neue Haut nicht zusammen.

Die Kapselpupillarmembran ist ganz durchsichtig, und in Bezug auf Dicke und Festigkeit von der Pupillarmembran nicht im Geringsten verschieden. Der Durchmesser derselben von der zonula Zinnii bis zu ihrem Insertionspunct an der Iris gleicht dem Durchmesser der Iris vom Ciliarligament bis zu dem Pupillarrand der Iris. In einem Auge, dessen Iris 2 Linien breit war, betrug die Breite der Kapselpupillarmembran $2\frac{1}{2}$ Linie. Bei allen Embryonen, welche H. untersuchte, bei dem foetus des Schaafes, Kalbes, Hirsches und der Katze fand er diese Haut, sobald er darauf aufmerksam war. Ob sie auch bei'm menschlichen Fötus vorhanden sey, kann er nicht bestimmen, da diejenigen Augen, welche er untersuchte, schon lange in Spiritus gelegen hatten, so daß eine subtile Untersuchung an ihnen nicht vorzunehmen war.

Prof. J. Müller in Bonn bemerkte die Kapselpupillarmembran zuerst, und theilte diese Bemerkung H. zur Beschreibung mit. — Etwas Aehnliches hatten Hunter und Wrisberg gesehen, eben so J. G. Walter. Doch findet sich nirgends eine Beschreibung dieses Theils als besonderer Haut, außer bei Haller (Elementa physiol. Tom. V. pag. 372.), welcher Hunter's Bemerkung mit folgenden Worten anführt: „Nach Hunter's Untersuchungen geht ein zartes Häutchen mit seinen Gefäßen vom Rand der Linsenkapsel zur Mündung der Pupille.“ Auch bemerkt Haller (opera min. tom. III. pag. 231) von dem Auge eines Schweinsfötus, daß die schleimige Pupillarmembran von dem ganzen Umfang des Randes der uvea zur Krystalllinse an die Stelle hingehe, wo sich der Ciliarkörper anheftet.

Die Kapselpupillarmembran trägt zur Bildung eines kreisför-

migen Kanals im Fötusauge bei, welcher 3seitig ist, so daß dessen Basis gegen die Augenaxe gerichtet, von dieser Haut gebildet wird, während die vordere Wand die uvea, die hintere das corpus ciliare mit seinen Fortsätzen darstellt. Ob während des Lebens in diesem Kanal Luft oder humor aqueus vorhanden sey, oder ob seine Wände an einander liegen, läßt sich nicht bestimmen.

Die Gefäße der Kapselpupillarmembran entspringen größtentheils aus der art. centralis, deren Ast, art. capsularis, durch den Glaskörper durchgeht, und auf der hintern Oberfläche der Linsenkapsel in 8 oder 9 dickere Zweige sich theilt, die strahlenförmig aus einander laufen, und sich unregelmäßig weiter verästeln, endlich aber an dem Rand der Kapsel viele parallel neben einander liegende Aestchen, die unter sich nicht verbunden sind, nach dem Kapselrand abgeben, wo nach allen Zeichnungen dieselben endigen, obgleich mehrere Schriftsteller angeben, daß sie noch auf die vordere Oberfläche der Linse oder auf die Ciliarfortsätze übergehen. Diese Gefäße fand H. bei allen Schaafsfötusaugen in die Kapselpupillarmembran übergehen, so daß, wenn man die zonula Zinnii mit dem Glaskörper entfernt hatte, und die Membran durch Anziehen der Linse spannte, kaum angegeben werden konnte, wo die die Linsenkapsel verlassenden Gefäße auf die Kapselpupillarmembran übergingen. In dieser Haut nun gehen einige ungetheilt mit gleichem Durchmesser, andere aber sich gabelförmig theilend zu der Iris. Die Kapselpupillarmembran geht aber um den Rand der Iris herum, und setzt sich mit der Pupillarmembran an der vordern Fläche der Iris fest. Wenn man daher die Iris zurückschlägt, um diese Insertion bloßzulegen, so sieht man häufig die Gefäße der Kapselpupillarmembran zu der Pupillarmembran übergehen, so daß an dieser Stelle die Gefäße, welche vom äußern zum innern Iriskreis gehen, an Umfang zunehmen. Von dieser Stelle der Vereinigung an sammeln sich die Gefäße wieder in größere Aeste, und bilden mit den Gefäßen der gegenüberliegenden Seite ein anastomotisches Netz, so daß man behaupten könnte, die art. capsularis endige sich hier.

Sehr wenige Gefäße der Kapselpupillarmembran geben an die Kapsel hin Zweige ab, welche man alsdann für Venen halten kann. Ob hier die letzten Verzweigungen der art. centralis mit den Gefäßen der Iris in Verbindung stehen, hat H. noch nicht nachweisen können. Mit den Gefäßen der zonula Zinnii, welche sich gabelförmig gegen die Kapsel hin theilen, gehen sie da, wo sie von der hintern Wand der Linse hervorkommen, Verbindungen ein, wahrscheinlich auch an der Kapselpupillarmembran selbst.

Eine Eigenthümlichkeit dieser durchsichtigen Haut ist noch dieses, daß die Gefäße derselben nicht, wie in andern Theilen, feine Capillargefäßnetze bilden, sondern bloß Anastomosen darstellen, deren feinste noch mit bloßen Augen zu erkennen sind. Nie färben sich die durchsichtigen Häute des Auges durch Injection so sehr, wie, z. B., die arachnoidea eines Kindes. Bei vorsichtiger Injection sieht man, wie nach Anfüllung der feinern Gefäße die Injectionsmasse in die Augenkammern eintritt, und dann muß man von der Injection abstehen, wenn man nicht alles verderben will. (De Membrana pupillari Diss. inaug. Auct. *F. G. J. Henle.* Bonnae 1832.)

Erklärung der Abbildung.

Horizontaler Durchschnitt des vorderen Theiles eines Fötus-Auges mit der Pupillarmembran und mit der Kapsel-Pupillar-Membran.

a. Hornhaut;
b. sclerotica;
c. Iris;
d. Ciliarkörper mit seinen Fortsätzen;
e. die Wrisberg'sche Haut, welche bei'm Fötus noch nicht nachgewiesen, daher bloß mit Puncten angegeben ist;
f. die Kapselpupillar-Membran, nach rückwärts in die hintere Kapselwand sich fortsetzend, nach vorn mit der Pupillarmembran in Verbindung;
g. Pupillarmembran, vielleicht aus 2 Blättern zusammengesetzt, deren eines mit der Kapselpupillarhaut, das andere mit der problematischen Wrisberg'schen Haut in Verbindung steht;
h. zonula Zinnii, auf der vordern Fläche der Kapsel an ihrem Rande sich endigend;
i. membrana hyaloidea, von der man annehmen kann, daß sie sich hinter der Linse fortsetzt;
k. Linse, vielleicht noch mit einer eignen Kapsel eingeschlossen;
l. canalis Petiti;
m. vordere Augenkammer;
n. hintere Augenkammer;
o. der neue Kanal in dem Fötusauge zwischen der uvea, dem corpus ciliare und der membrana capsulo-pupillaris.

Miscellen.

Von der gemeinen Ente (anas boschas) in Ostindien erzählt Colonel Syke, in seinem der Zoological Society übergebenen Catalogue of birds in the Duchun, daß sie in den Portugiesischen Niederlassungen, wo sie in großer Anzahl gehalten wird, einer Art von Apoplexie unterworfen ist, welche sie in wenigen Minuten wegrafft, wenn sie in voller Gesundheit zu seyn scheint. Er hat Jemanden gekannt, welcher über 40 Stück in einem Tage verlor; die Thiere liefen kurze Zeit wie trunken herum, fielen dann auf den Rücken und starben. Im Hirn zeigte sich nichts Krankhaftes. In keinem Falle dieser Art fanden sich in dem Magen der Enten thierische Substanzen; der Inhalt bestand aus Körnern, Saamen, andern Vegetabilien und Sandkörnern.

Die Bebrütung von Eiern in einem Lohebett zu bewerkstelligen, ist im vorigen Jahre in England mit Erfolg ausgeführt worden. Die Methode war, ein Eimerfaß in die Grube zu bringen und ganz mit der Lohe zu umgeben, und es oben nur mit einem Bret zuzudecken. Die Eier wurden in einem Korb auf den Boden des Fasses gesetzt, und mit einem Stück Flanell bedeckt. Die erforderliche Hitze ist 104° Fahr. Ein Grad über oder unter 104° wird die Eier nicht verderben, allein je näher die Wärme diesem Grade gehalten wird, desto besser. Mit einiger Aufmerksamkeit und Uebung ist es nicht eben schwer, diesen Grad der Wärme zu erhalten. Außer den Vortheilen, der für ökonomische Zwecke erlangt werden kann, bringe ich den Gegenstand vorzüglich deßhalb hier zur Sprache, weil dadurch auch Untersuchungen über das bebrütete Ei erleichtert werden möchten.

Eine Vergleichung von Pflanzen-Namen in den ältern botanischen Werken mit den gegenwärtig gebräuchlichen hat Hr. Poiret angestellt, welche den Botanikern sehr erwünscht seyn muß.

Heilkunde.

Luftröhrenschnitt, als ein letztes Hülfsmittel in chronischen Krankheiten des larynx.

Hr. Carmichael hat vor einigen Jahren in der zweiten Auflage seines Essay on Venereal Diseases alle bekannten Methoden der Behandlung solcher Fälle auseinandergesetzt, in welchen Symptome von syphilitischer Ulceration des larynx vorkommen, und alsdann bewiesen, daß die Chirurgie in vielen Fällen bis jetzt noch nicht im Stande sey, dergleichen Ulcerationen zu heilen. Als ein Mittel, welches wahrscheinlich im Stande seyn werde, die Fortschritte der Krankheit zu hemmen, schlug er den Luftröhrenschnitt vor, wodurch man zugleich eine unheilbare Affection der Lungen verhindere, welches letztere Resultat in zahlreichen Fällen

von syphilitischer Ulceration des larynx nicht zu vermeiden war. Der unmittelbare Zweck, welchen er durch eine Oeffnung in die Luftröhre erreichen wollte, war auf Linderung der Irritation gerichtet, welche im larynx durch den beständigen Ein- und Austritt der Luft während des Athmens erzeugt wird. Die Ausathmung des verdorbenen Athems war wahrscheinlich eine wichtige Ursache der tödtlichen Wirkung, eine andere, das Einathmen unreiner Luft, und eine dritte, die Bewegung des larynx. In jedem dieser Fälle schien die Oeffnung in die Luftröhre ein schätzbares Mittel zu seyn, die Nachtheile der Respiration zu vermeiden und ganz besonders, wie Hr. Carmichael in seinem Essay bemerkt, im Stande zu seyn, „den günstigen Zustand von Ruhe zu sichern, welcher für das Heilen eines Geschwüres an irgend einer Stelle des Körpers nothwendig ist." Als der Vorschlag von diesem berühmten Wundarzte gemacht wurde, hatte sich ihm noch keine Gelegenheit dargeboten, durch practische Erfahrung auszumitteln, ob mit der Operation der beabsichtigte Zweck erreicht werde, oder nicht. Nach der Zeit haben sich ihm jedoch zahlreiche Gelegenheiten dargeboten, um die Frage zu entscheiden; und in dem ersten Aufsatze des Dublin Journal of Medical and Chemical Science November 1832 No. 5., erklärt er, daß er, nach dem günstigen Ausgange fast aller derjenigen Fälle zu urtheilen, in welchen die Operation versucht wurde, den Luftröhrenschnitt mit Zuverlässigkeit empfehlen könne.

„Der erste Fall, in welchem ich den Luftröhrenschnitt wegen dieser Form der Krankheit machte, ereignete sich bei einem Manne, welcher durch syphilitische Ulceration das Gaumenseegel und das Zäpfchen verloren hatte. Ulcerirende Flecke waren zur Zeit seiner Aufnahme tief unten am hintern Theile des pharynx sichtbar, und der obere Theil desselben bot die Narben früherer Ulcerationen dar. Die Stimme dieses Mannes war so heiser, daß sie ganz undeutlich geworden war, während ein beständiger Husten, wie er bei'm Croup vorzukommen pflegt, und unablässige Bemühungen, einen zähen Schleim auszuwerfen, die Ulceration des larynx zur Genüge bezeichneten. Er war sehr entkräftet und durch die Krankheit, wie auch durch die früher angewendeten Mittel: als Quecksilbercuren, Räucherungen, Blasenpflaster, Fontanelle, durch Aetzmittel erzeugt ꝛc., dergestalt erschöpft worden, daß der verstorbene Hr. Todd in einer Consultation über die Zweckmäßigkeit der Maaßregel (des Luftröhrenschnitts) sich dahin aussprach, daß in einem Falle, in welchem alle bekannten Mittel wirkungslos geblieben seyen, allerdings ein Versuch zu machen sey, daß aber, seiner Meinung nach, weder die Operation, noch irgend ein anderes Mittel diesem Manne das Leben retten könne. Die Operation wurde indessen im Hospitale gemacht, und der Patient spürte augenblicklich Erleichterung; er genas nachher sehr schnell und wurde 3 Wochen später als vollkommen hergestellt entlassen.

„Der nächste Fall kam bald nach dem eben mitgetheilten vor. Die Patientin, Namens Anna Braddish, wurde den 27sten Junius 1825 aufgenommen; sie hatte lange Zeit an Syphilitis gelegen, und die Verheerungen derselben waren an verschiedenen Theilen ihres Körpers, besonders aber in ihrem Halse sichtbar, wo durch eine langanhaltende Ulceration das Zäpfchen und der größere Theil des Gaumenseegels zerstört worden war; sie litt an einem hohen Grade der dyspnoea, einem beständigen croupartigen Husten, und mußte sich aufs Heftigste anstrengen, den Schleim heraufzubringen, der nur in sehr kleinen Quantitäten und mit der größten Schwierigkeit ausgeworfen wurde. Sie ist mehrmals durch die Salivationscur behandelt worden und die Spuren der Blasenpflaster waren an der Vorderseite ihres Halses noch sichtbar. Es war ganz einleuchtend, daß die einzige Aussicht, ihr das Leben zu erhalten, nur der Luftröhrenschnitt noch gewährte. Diese Operation wurde den nächsten Tag in Gegenwart der Wundärzte und der Zöglinge des Hospitals vorgenommen. Es stellte sich, wie in dem vorhergehenden Falle, sogleich Erleichterung ein, und nach etwa 14 Tagen, von Zeit der Operation an, wurde die Patientin ganz gesund entlassen und hatte nachher niemals einen Rückfall ihrer Krankheit."

Der nächste Fall hatte einen ungünstigen Ausgang. Ein junger, der Chirurgie beflissener Mann, welcher damals im Richmond Hospital sich aufhielt, hat ihn niedergeschrieben.

„Wenig oder gar kein Blut wurde bei der Operation verloren, aber es stellte sich nachher eine geringe Blutung ein, mehr ein Nässen aus den Rändern der Wunde, die den Abend anzuschwellen, sich umzustülpen und schmerzhaft zu werden begannen. Die unangenehmsten Folgen für den Patienten hatte sie besonders deßwegen, weil das in die Luftröhre tretende Blut eine unangenehme dyspnoea bewirkte. Die Blutung wurde indessen durch Charpie und den Druck der Retractoren, welche die Ränder der Wunde auseinanderhielten, leicht unterdrückt. Noch später an demselben Abende erweiterte Hr. M. Dowell die Wunde in der Luftröhre mittelst eines Bistouri und einer Scheere nach aufwärts, indem die Oeffnung für die Ausführung des schaumigen Schleimes nicht groß genug zu seyn schien, der sich in großen Quantitäten ansammelte. Aber der Patient starb den folgenden Morgen.

„Bei näherer Untersuchung fand man die epiglottis so verdickt, daß sie fast unbeweglich war und unfähig zu seyn schien, während die Speisen ihren Weg hinab in den Magen nahmen, der Luft, wie eine Klappe, den Weg in den larynx zu verschließen. Dieser Umstand verursacht in diesen unglücklichen Fällen dem Patienten jedesmal besonderes Leiden, so oft er genöthigt ist, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Die den larynx auskleidende Membran war überall so sehr verdickt, daß sie die Höhle desselben beinahe verschloß; und an dem untern Theile der cartilago thyreoidea befand sich ein großes und tiefes Geschwür von schlechtem Aussehen, dessen Höhle so bedeutend war, daß sie eine große Bohne aufnehmen konnte. Die kranken Theile werden im Museum der Richmond School aufbewahrt."

Hr. Carmichael bezeichnet den nächsten Fall als einen höchst interessanten. Er bietet ein Beispiel chronischer

laryngitis dar, welche aus wiederholten Anfällen des Catarrhes bei einer Dame entstanden war, die ihr ganzes Leben hindurch jedesmal heiser wurde, wenn sie den Schnupfen bekam. Die Patientin war etwa 50 Jahre alt, wohnte in Belfast, und Hr. Carmichael wurde im vergangenen Mai eingeladen, ihr einen ärztlichen Besuch zu machen. Sie athmete, wie er fand, äußerst schwierig, und besonders erfolgte das Einathmen in langen sonoren Zügen von croupartigem Character. Die Patientin war mehrere Wochen lang nicht im Stande gewesen, auf dem Rücken zu liegen, und ihre Beine waren geschwollen und bis an die Kniee ödematos. Als er sie untersuchte und sich auch die Geschichte ihrer Krankheit mittheilen ließ, gelangte er bald zu der Ueberzeugung, daß nur der Luftröhrenschnitt ihr noch das Leben retten könne. Er machte diese Operation auch den Tag nach seinem ersten Besuche, in Gegenwart und mit Hülfe des Hrn. M. Cluney und des Dr. H. Purdon zu Belfast. Letzterer hatte bereits jedes Heilmittel vergebens versucht. Und er theilt unter'm 10ten August 1832 in einem Briefe den Fall mit und schließt dann mit folgenden Worten: —

„Sie operirten am 5ten und machten den ersten Schnitt mit einem Bistouri; unter den Bedeckungen befand sich viel Fett; kein Gefäß wurde zerschnitten; diese Nacht schlief die Patientin ein wenig und befand sich den nächsten Tag ziemlich behaglich; den siebenten war ihr Athmen sehr beengt, und da die Wunde nebst den angränzenden Bedeckungen sehr geschwollen und entzündet zu seyn schien, ließ man eine Zahl von Blutegeln ansetzen, welche ein Ausnässen von Blut fast die ganze Nacht hindurch bewirkten, auch große und entschiedene Erleichterung zur Folge hatten. Nachher besserte es sich beständig und fortschreitend. Die Patientin athmet vollkommen durch die Wunde, welche wir mit zwei concaven Silberplatten, die eine Röhre bilden, wenn sie zusammengedrückt werden, offen erhalten mußten; aber die Patientin ist nicht im Stande, zu sprechen. In einem Billet, welches ich in diesen Tagen von ihr erhielt, sagt sie; „„Meine allgemeine Gesundheit ist ganz gut; Ruhe, Appetit und Kräfte sind alle vortrefflich, aber ich bin stumm und werde es lebenslänglich bleiben.““ Gegenwärtig ist sie nicht im Stande, durch die natürliche Oeffnung auch nur im Geringsten einzuathmen."

Herr Carmichael setzt humoristisch hinzu:

„Obgleich ich jetzt zugebe, daß es für eine Dame ein großes Unglück sey, ihre Stimme zu verlieren, so würde es doch ein weit größeres Unglück gewesen seyn, das Leben zu verlieren, was ohne die Operation unvermeidlich der Fall gewesen seyn würde. Der Verlust der Stimme kann indessen der Operation nicht gänzlich zugemessen werden, denn ehe diese Maaßregel ergriffen wurde; war ja schon alles verloren. In allen andern Fällen von Affectionen des larynx, sowohl acuter, als chronischer Natur, wo ich den Luftröhrenschnitt gemacht habe, wurde die Stimme allmälig wiederhergestellt, so wie sich die Entzündung und die Geschwulst des larynx gaben; die Wunde in der Luftröhre schloß sich nach und nach (obgleich in jedem Falle eine Portion der Ringe entfernt worden war), in demselben Maaße, als die Hemmung des Luftdurchgangs im larynx abnahm."

Der Verfasser bemerkt, daß er noch mehrere Fälle zur Unterstützung seiner Ansichten über die Nützlichkeit des Luftröhrenschnittes in syphilitischen und andern chronischen Affectionen des larynx, die allem Anschein nach unheilbar waren, hätte anführen können, aber er betrachte schon diese Fälle als vollkommenen Beweis der Wahrheit seiner Behauptung.

Balggeschwulst, vom Volumen eines kleinen Hühnereies, im Gewebe der Zunge entwickelt; Auslösung dieser Geschwulst.

(Dupuytren's chirurgische Clinik im Hôtel Dieu.)

Ein gewisser Rembault, alt 19 Jahre, von lymphatischer Constitution, in Paris wohnhaft und seines Gewerbes ein Kesselflicker, hatte eine Balggeschwulst vom Volumen eines Hühnereies in der Substanz der Zunge. Die Entwickelung seiner Affection sollte vor 8 Jahren begonnen haben und zwar mit einer harten Stelle, die ohne Schmerz, ohne Veränderung der Zungenfarbe und ohne große Behinderung im Sprechen immer zunahm.

Erst seit 14 Tagen hat er sich, auf das Zureden seiner Familie, einen Arzt zu consuliren, entschlossen, in's Hôtel Dieu zu gehen.

Er wurde daselbst aufgenommen, kam in No. 46 des Saales St. Marthe zu liegen und ist ehegestern operirt worden. Professor Dupuytren benutzte diese Gelegenheit, um einige Betrachtungen über die Diagnose und über die Behandlung dieser Geschwülste anzustellen.

„Die Zunge, sagte er, kann der Sitz scirrhöser, krebsiger Geschwülste seyn; sie kann auch afficirt werden von syphilitischen Geschwülsten, welche sich in ihrer Substanz entwickeln; und erst unlängst haben wir in unsern Sälen eine Frau aufgenommen und behandelt, welche uns einer der achtbaren Wundärzte am Hôpital du Midi zugesendet hat.

Sie war uns zugesendet worden, um operirt zu werden, und hatte 4 oder 5 Geschwülste, jede von der Größe einer Haselnuß, wodurch natürlich das Sprechen und das Schlucken sehr erschwert wurden.

Eine aufmerksame Untersuchung dieser Geschwülste, das mit der Patientin angestellte Verhör, in welchem alte Sünden bekannt wurden, und die Diagnose des Wundarztes im Hôtel Dieu ersparten ihr glücklicher Weise eine Amputation von $\frac{2}{3}$ der Zunge.

Bei einer gut geleiteten antisyphilitischen Behandlung verschwanden diese Geschwülste sämmtlich nach Verlauf eines Monates, und sie wurde den Personen, von welchen sie in's Hôtel Dieu gesendet worden war, völlig hergestellt zurückgegeben.

Es ist also von großer Wichtigkeit, den Krebs der Zunge von syphilitischen Stockungsgeschwülsten dieses Theiles zu un-

terscheiden, um nicht eine vergebliche und grausame Operation zu unternehmen. Dergleichen Geschwülste sind manchmal hart und uneben, wie der scirrhus, aber sie geben sich im Gefolge anderer syphilitischen Symptome kund, die noch nicht, oder wenigstens unvollständig behandelt worden sind.

Wenn der eigentliche Krebs der Zunge deutlich characterisirt ist und den geeigneten Mitteln widerstanden hat, giebt es keine andere Hülfsmittel, als die Exstirpation des Uebels. Die Operation ist verschieden, je nachdem die Krankheit die Spitze, oder einen der Ränder des Organs einnimmt.

Wenn der Krebs sich weit verbreitet und man, um ihn wegzunehmen, tief in die Substanz der Zunge einschneiden muß, so entsteht häufig eine Blutung, die man nur durch reichliche Anwendung des Brenneisens hemmen kann.

War es in gegenwärtigem Falle zweckmäßig, diejenige Portion der Zunge zu exstirpiren, in welcher die Geschwulst saß? War letztere das Erzeugniß einer Degeneration?

Man würde wenigstens die Hälfte dieses Organs weggenommen und starke Arterien zerschnitten haben, und die eintretende Blutung, wie auch die beträchtliche Entzündung, welche sich häufig der glottis mittheilt, hätten eine Erstickung des Patienten herbeiführen können. In dieser Alternative wurde, versuchsweise, eine Punction gemacht, welche Professor Dupuytren gar sehr häufig und in verschiedenen Fällen angewendet hat. Es ergoß sich ein wenig Blut, und nachdem der Schnitt vergrößert worden war, wurden die Ränder der Wunde voneinander entfernt, indem man die andern Theile der Zunge comprimirte. Es zeigte sich sogleich dieselbe Wirkung, die man bemerken kann, wenn man eine Kastanie aus ihrer Schaale springen läßt; die Geschwulst sprang mit einemmal heraus und fiel dem Patienten auf die Kniee. Die Blutung wurde durch Gurgeln mit kaltem Wasser gehemmt, und der Patient alsdann wiederum in sein Bette geführt. Eine Entzündung und eine ziemlich beträchtliche Geschwulst stellte sich nach dieser Operation ein, aber heute, fünf Tage nach der Operation, befindet sich der Patient so wohl, als man es nur wünschen kann.

Er ist auf die Diät und auf schleimige Gummitränke gesetzt worden.

Die Untersuchung der Geschwulst hat bewiesen, daß sie zwar eine Balggeschwulst war, dabei aber einen krebsartigen Character besaß; die äußere Hülle war faserig-zellig und hatte drei Linien Dicke; die innere enthielt einige Tropfen Blut, dessen Quelle nicht erklärt werden konnte.

Ein Rückfall, meint Hr. D., ist weit weniger zu befürchten, als wenn die Affection von einer krebsartigen Degeneration der Substanz der Zunge herrührte, und diese wird erst dann eintreten, nachdem die faserig-zellige Bedeckung der Zunge selbst alterirt worden ist. (La Lancette Française, 12. Janvier 1833.)

Miscellen.

Die glückliche Entfernung eines Pflaumenkerns aus der Luftröhre, ohne Tracheotomie, hat Hr. Dr. Markinkowski, in Posen, beobachtet. Einem Knaben von 14 Jahren fiel bei'm Genusse gekochter Pflaumen ein Kern in die Luftröhre und bewirkte augenblicklich einen gewaltigen Husten und Erstickung drohendes Würgen. Ein auf der Stelle gereichtes und auch später mehreremal wiederholtes Brechmittel blieb fruchtlos. Heftiger, trockner, doch nur absatzweise quälender Stickhusten, ein steter Schmerz in der Halsgrube, blutiger Auswurf, rasselnder Ton bei'm Athemholen, wie bei einem catarrhalischen Croup, waren zwei Wochen lang constante Symptome. Der Kranke kam den dritten Tag nach dem Zufalle in das Hospital; ein Allgemeinleiden war nicht zugegen, doch erheischte der örtliche Schmerz wiederholte locale Blutentziehungen. In der dritten Woche verursachte der fremde Körper, den der Kranke täglich als sich tiefer senkend angab, weiter keine Erstickungszufälle; lästig war aber immer der schnarchende Athem und der periodische Husten. Jetzt wurden äußerlich durch Räucherungen und innerlich in verschiedenen Formen reizende expectorantia angewendet. Die Folge davon war, daß am Anfange der 4ten Woche bei einem sehr heftigen Hustenanfalle der Pflaumenkern zum Munde herausflog. (Sanitätsbericht des K. M. C. zu Posen für 1830.)

Eine neue Vorrichtung zur Aufbewahrung und Zucht der Blutegel wird von Moreau, Arzt zu Arces (im Departement Charente inférieure), als bewährt empfohlen. „Er verfertigte eine Kiste von drei Fuß Höhe, welche er zur Hälfte mit übereinandergelegten Schichten fetter Graben-Erde füllte. Die untere Seite der Kiste versah er mit einem gehörigen Boden und brachte in der Mitte desselben ein kleines durchlöchertes Blech an. Das obere Ende der Kiste wurde mit einem Tuche bedeckt, welches das Herauskriechen der Blutegel hinderte. Alle acht Tage feuchtet man die in der Kiste befindliche Erde mit Wasser an. Die Blutegel, welche mehreremale gebraucht waren, erholten sich dafelbst mehrere Monate, und pflanzen sich auch fort. (Diese Vorrichtung empfiehlt sich zu einer Probe.)

Von spontaner Umstülpung des Uterus, deren Möglichkeit einige Geburtshelfer in Zweifel gezogen haben, wird Dr. Waller ein Fall erzählt, den ihm Dr. Williams aus Guilford mittheilte. Letzterer hatte einer Dame während der Geburt ihres vierten Kindes beigestanden, wobei das Kind rasch (wegen eines großen Beckens) zur Welt gekommen war. Der Nabelstrang wurde nun unterbunden, und das Kind von der Mutter getrennt; unmittelbar darnach, während er mit dem Kinde beschäftigt, und auch nicht der geringste Zug an dem Nabelstrang angewendet worden war, erfolgte nun auf's neue eine lang dauernde Wehe, durch welche Hr. W. die Nachgeburt ausgetrieben zu finden hoffte; als er aber auf's neue untersuchte, fand er eine große Masse durch die Scheide hervorgetrieben, welche sich als der umgestülpte Uterus auswies. Dieses Organ sammt der noch anhängenden Placenta wurde sogleich in seine natürliche Lage zurückgebracht, worauf alles noch gut ablief.

Bibliographische Neuigkeiten.

Life Tables founded upon the Discovery of a Numerical Law regulating the Existence of every Human Being etc. By T. R. *Edmonds*. London 1832.

Le Chlore employé comme remède contre la phthisie pulmonaire, par J. N. *Gannal*. Paris 1832.

Mémoire sur le prolapsus ou chute de la matrice et tous les autres déplacemens des organes génito-urinaires de la femme guéris par l'emploi de nouveaux pessaires du caoutchouc pur; suivi de plusieurs observations et de deux rapports etc. Par MM. *Rondet*. Paris 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 770. (Nro. 22. des XXXV. Bandes.) **Januar 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Tarischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber gewisse, bisher unerklärte Puncte der Naturgeschichte der Papus oder Asiatischen Neger.

Die folgende Skizze der Geschichte der Asiatischen Neger, einer Menschenrace, welche bekanntlich in der neuern Zeit die Aufmerksamkeit der Natur- und Geschichtforscher sehr in Anspruch genommen hat, wurde im Jahr 1828 zu dem Zwecke aufgesetzt, um einer Biographie des Sir Thomas Stamford Raffles angehängt zu werden, welche das Jahr zuvor im 3ten Bande des Zoological Journal angefangen worden war. Da dieser Artikel aber später abgebrochen wurde, so blieb auch der, den wir jetzt hier liefern, bisher im Pulte des Verf. Da er indeß manche Lücke in der Geschichte jener merkwürdigen Menschenrace ausfüllt, so darf er dem Publicum nicht vorenthalten werden.

Uebrigens hat der Verfasser nach den der Abfassung dieses Artikels vorhergegangenen Forschungen sich nicht weiter mit diesem Gegenstande beschäftigt, und kann daher nicht wissen, ob die Schlüsse, zu denen er gelangt ist, durch spätere Entdeckungen widerlegt, oder bestätigt worden seyen.

Als der verstorbene Sir Thomas Stamford Raffles (damals noch Hr. Raffles), nachdem er seine Stelle als Gouverneur von Java niedergelegt, im J. 1816 nach Europa zurückkehrte, wurde er von einem jungen Papu, oder Eingebornen von Neu-Guinea, begleitet, welchen er das Jahr zuvor auf der Insel Bali aus der Sclaverei erlöst hatte. Als der junge Asiate, welcher das erste Individuum von der wollhaarigen Race Ostasien's war, das nach England kam, dort anlangte, erregte er sehr viel Aufmerksamkeit. Der selige Sir Everard Home besuchte ihn, und setzte einige Bemerkungen über dessen physische Bildung, im Vergleich mit der der Africanischen Negerrace, auf, welche im Anhang zu Sir Stamford Raffles Geschichte von Java (History of Java 1817 vol. 2. Appendix p. 235) mitgetheilt wurden, und von einem Portrait des Papu begleitet waren.

Zu der Zeit, wo Sir Stamford Raffles vor der botanischen Gesellschaft der Künste und Wissenschaften seinen Vortrag über die Sundainseln und Java hielt (1815), scheint er der Meinung gewesen zu seyn, daß diese wollhaarige Menschenrace vom Africanischen Continent stamme, und daß deren Vorkommen im Indischen Archipel anzeige, daß vor Zeiten ein bedeutender Verkehr zwischen den Asiatischen Inseln und Aethiopien stattgefunden habe. Durch die auf die physische und politische Geschichte der mannichfaltigen Völker des Indischen Archipelagus bezüglichen Vorarbeiten zu seiner 1817 erschienenen Geschichte von Java scheint er jedoch auf eine andere Ansicht geleitet worden zu seyn. Denn nachdem er in jenem Werk a. a. O. der früher von ihm gehegten Ansicht über den Ursprung des Asiatischen Negers, so wie auch der entgegengesetzten gedacht, daß diese Menschenrace jene Inseln, über die sie jetzt verbreitet ist, ursprünglich bewohnt habe, fügte er bloß hinzu: „ich werde mich mit der Bemerkung begnügen, daß sie gegenwärtig die Hauptbevölkerung vom Lande der Papus oder Neu-Guinea bildet *)."

*) Ehe der obige Artikel in die Druckerei geschickt wurde, kam dem Verf. noch eine andere Angabe rücksichtlich Sir Stamford Raffles's Ansicht, über den Ursprung der Race der Papus zu Gesicht, und dieselbe darf, wenn einmal von den schwankenden Meinungen über diesen Gegenstand die Rede ist, nicht unerwähnt bleiben. Sie ist in einem Briefe des Sir Stamford an Hrn. Wilberforce vom September 1819 (Vergl. Memoir of the Life and Public Services of Sir T. S. Raffles, by his Widow, p. 410) enthalten, und lautet folgendermaaßen: „Ich stimme dieser Meinung rücksichtlich der Ureinwohner jener Inseln keineswegs bei, und betrachte vielmehr die Kaffern (des Ausdrucks Kaffern bedient sich Sir Stamford durchgehends statt des Wortes Papus) als vor Alters durch Kaufleute auf jene Inseln verpflanzte Sclaven, und als solche werden sie durchgehends betrachtet, und wenn man sie erwischt, behandelt." Hält man diese Ansicht mit den andern von Sir Stamford geäußerten zusammen, so geht daraus hervor, daß seine Meinung über diesen Gegenstand schwankend war, sich aber dahin neigte, den Papus einen Africanischen Ursprung zuzuschreiben. Als bloße Meinung kann sie aber den im Texte dieses Artikels mitgetheilten Folgerungen ihren etwaigen Werth nicht benehmen.

Seit der Herausgeber der Geschichte von Java, haben in'sbesondere die Naturforscher, die sich mit der physischen Geschichte der Menschenarten beschäftigten, die über die Bevölkerung der verschiedenen Archipele des Indischen und stillen Weltmeers zerstreut vorkommenden Bemerkungen, zu einem Ganzen zusammengestellt, und auf diese Weise zur Aufklärung des uns hier beschäftigenden Gegenstandes viel beigetragen.

Nach sorgfältiger Untersuchung des über die Asiatischen Neger bekannten und in'sbesondere des über deren physische Charactere und Geschichte in den Werken eines Blumenbach, Lawrence, Prichard und Virey Mitgetheilten, wobei die gründlichen Untersuchungen Klaproth's über die alte Geschichte Asien's nicht unberücksichtigt blieben, ist der Verf. des gegenwärtigen Artikels zu folgender Ansicht über die frühern Wohnsitze und nachmalige Zerstreuung dieser sonderbaren Menschenrace gelangt.

Die jetzigen Bewohner von Neu-Guinea können als der jetzt lebende Typus der Papus-Race, oder, wie man sie eigentlich nennen sollte, der Asiatischen Negerrace gelten. Unter dieser Race hat man die schwarzen Wilden mit wolligem Haar zu verstehen, welche vom Innern Malacca's und Siam's und von den Inseln des Bengalischen Meerbusens in Norden bis Vandiemensland in Süden angetroffen werden. Faßt man alle von den oben angeführten Schriftstellern mitgetheilten, und gegenseitig berichtigten Angaben zusammen, so gelangt man zu folgenden Schlüssen:

1) Die Papus stammen nicht direct aus Africa, selbst wenn sie ursprünglich von derselben Menschenrace herrühren, wie die Africanischen Neger.

2) Sie waren, vielleicht in Verbindung mit den schwarzen Wilden mit schlichtem Haar, welche heutzutage fast dieselbe geographische Verbreitung haben, wie sie, die Ureinwohner, oder wenigstens das älteste Volk, von welchem sich in beiden großen Halbinseln Ostindien's, d. h. Hindostan und Malacca, und wahrscheinlich auch im Birmanischen Reich, Siam und Cochinchina, Spuren entdecken lassen.

3) Das Gros dieser Race wanderte, entweder freiwillig oder gezwungen, von den Halbinseln nach den Inseln des Indischen Archipels aus, von wo sie sich dann im Laufe der Zeit über Neu-Guinea (ihren jetzigen Centralpunct) und Australien verbreitete.

Diese Asiatischen Neger scheinen aus den erwähnten Halbinseln und den großen Indischen Inseln durch Abkömmlinge der Caucasischen und Mongolischen Race vertrieben, oder auf die rauhesten und unzugänglichsten Orte beschränkt worden zu seyn. Mögen die Letztern nun zur Zeit, wo sie Indien und die mehr östlich gelegenen Länder unterjochten, sich zum Bramah- oder Buddahdienst bekannt haben, so waren sie doch sicher die Vorväter der jetzigen Hindus und Buddah-Anbeter. Die letztern wurden bekanntlich später in einem großen Theile des Indischen Continents und auf den Inseln fast durchaus von den Mahomedanern unterjocht, und auf manchen Inseln als besonderes Volk ganz vernichtet.

Eben so verhielt es sich wahrscheinlich mit den schwarzen Wilden mit schlichtem Haar, deren geographische Verbreitung fast dieselbe ist, wie die der Papus, und welche die Bevölkerung von Neuholland bilden, so daß Ostindien ursprünglich mit diesen beiden schwarzen Menschenracen bevölkert gewesen zu seyn scheint.

Die Charactere, welche Sir Everard Home an dem von Sir Stamford Raffles nach England gebrachten Papu von Neu-Guinea bemerkte, stimmen genau mit denen überein, welche Péron und andere Naturforscher an den Bewohnern Vandiemensland's, welches von Neu-Guinea doch so weit entfernt ist, beobachteten.

Wollte man diese Ansicht nach den einzenen Umständen durchführen, so würde man wahrscheinlich viele von den Schwierigkeiten und Widersprüchen beseitigen, die gegenwärtig die Geschichte der schwarzen Menschenracen Indien's und der südlichen Archipele so sehr verwirren. Uebrigens findet sich in der Naturgeschichte dieser Völker ein eben so schwieriger als interessanter Umstand, welcher dennoch unerklärt bleiben würde, nämlich, daß die Niedrigsten der Papusrace (z. B., die Eingebornen von Vandiemensland), sowohl geistig, als physisch mit den Hottentotten eine so auffallende Aehnlichkeit haben, obwohl die ganze Geschichte der Papusrace gegen die Ansicht streitet, als ob sie aus Africa stammte; und obgleich die extremen Varietäten dieser Gruppe des Menschengeschlechts und der Africanischen Negerrace auf diese Weise einander in den Characteren so nahe stehen, so bieten doch die mittlern Varietäten, die gleichsam den Typus der Menschenrace darstellen, nämlich die Papus von Neu-Guinea und die Neger der in der heißen Zone liegenden Länder Africa's, einen deutlich verschiedenen Character dar, und sind, wenigstens als Bewohner ihrer jetzigen Länder, offenbar von einander verschieden. Dieser anscheinend so anomale Umstand läßt sich jedoch insofern einigermaaßen erklären, als wir in den Hottentotten und Bewohnern von Vandiemensland gleichsam den Nullpunct ihrer respectiven Racen, und die Menschheit auf einer vom Typus der Arten gleich weit entfernten Stufe der Erniedrigung erblicken. Die Data, auf welche sich obige Folgerungen stützen, sind hauptsächlich aus folgenden Werken entlehnt:

Lawrence's Lectures of Physiology, etc. First Edit. p. 568 etc.; *Prichard's* Researches into the Physical History of Mankind, vol. I.; *Virey*, Hist. Nat. du Genre Humain, 1824 tom I. p. 499, tom II. p. 16 und Julius *Klaproth's* Essay on the Authority of the Asiatic Historians in dem Asiatic. Journ. vol. XVI. p. 216 et seq.

Untersuchung des Blutes mittelst der galvanischen Säule.

Von Prof. Joh. Müller.

H. M. hat die von Dutrochet angestellten Versuche, welche Notizen Nro. 693, Nro. 705 und Nro. 715. mitgetheilt sind, einer neuen Prüfung unterworfen, und im Allgemeinen die Angabe der beobachteten Erscheinungen, nicht aber die davon gegebene Er-

klärung richtig befunden. Folgende sind einige seiner Bemerkungen hierüber.

Wird ein Tropfen von einer wässrigen Auflösung von Eidotter (worin mikroscopische Kügelchen schwimmen) galvanisirt, so bemerkt man bald die von Dutrochet zuerst beobachteten Wellen. Die vom Kupferpol oder vom negativen Pol ausgehende Welle, worin sich das Alkali der zersetzten Salze anhäuft, ist durchsichtig, wegen Auflösung des Eiweißes durch das Alkali. Die vom positiven oder Zinkpol ausgehende Welle, worin sich die Säure sammelt, ist undurchsichtig und weißlich, besonders im Umfange der Welle. Beide Wellen streben einander zu, und in der Berührungslinie entsteht plötzlich ein lineares Gerinnsel, welches ganz die Form der Berührungslinie, und zuweilen, wie der Rand der Wellen im Act der Berührung, gekräuselt ist. Die Berührung der beiden Wellen geschieht mit einer lebhaften Bewegung in der Berührungslinie, worauf die Absetzung des Gerinnsels folgt; sobald aber diese geschehen ist, ist alles ruhig, und an dem Gerinnsel ist niemals die geringste Spur von Bewegung zu bemerken. Es ist daher unbegreiflich, wie Dutrochet jenes Eiweißgerinnsel für eine durch Electricität erzeugte contractile Muskelfeser ausgeben konnte. Es ist nichts als geronnenes Eiweiß. Dieses Gerinnsel hat überdieß, so wie das Eiweiß, welches sich bei'm Galvanisiren des Blutserums um den Zinkpol ansetzt, keine Consistenz, sondern besteht aus Kügelchen, welche sich leicht auseinanderwischen lassen, und nur in der Form der Berührungslinie der beiden Wellen ohne alle Cohäsion abgesetzt sind.

Setzt man einen Tropfen Blutserum, gleichviel ob vom Frosch oder von einem Säugethier (mit Blutkügelchen nicht vermischt) beiden Polen aus, so bemerkt man keine deutlichen Wellen, wahrscheinlich weil sie wegen der Klarheit des Serums nicht sichtbar sind. Aber es erfolgt am Zinkpol die Absetzung der Eiweißkügelchen, die hier von innen nach außen zunehmen, indem die zuerst um den Pol abgesetzten nach außen gedrängt werden und beständig neue Absetzung erfolgt. Nach Dutrochet's Ansichten müßte man nun das Eiweiß des Blutserums für einen electronegativen Körper halten, weil es sich am Zink- oder positiven Pol absetzt. Allein diese Absetzung erfolgt durch das Gerinnen des Eiweißes von der am Zinkpole sich anhäufenden Säure der zersetzten Salze; am Kupferpol schlägt sich das Eiweiß nicht nieder, weil es dort von Alkali aufgelöst bleibt. Bei einer starken Säule geschieht dieß jedoch, wahrscheinlich durch die sich dann entwickelnde Wärme. Offenbar hängt es vom Salzgehalt der Flüssigkeiten ab, daß Eidotterauflösung bei derselben Stärke der angewandten Säule kein Gerinnsel am Zinkpol absetzt, sondern nur eine undurchsichtige Welle bildet, und bei der Berührung der Wellen beider Pole gerinnt, daß dagegen Blutserum am Zinkpol Eiweiß absetzt.

Man braucht aber nun der Eidotterauflösung nur etwas Kochsalz zuzusetzen, so gerinnt sie am Zinkpol und es bilden sich keine Wellen.

Setzt man einen flach ausgebreiteten Tropfen Blutes der galvanischen Säule aus, so bilden sich um den Kupferpol die gewöhnlichen Gasbläschen, am Zinkpol gerinnt das Eiweiß als ein unzusammenhängender Brei von Körnchen gerade so, wie wenn Blutserum ebenso behandelt wird. Die Blutkörperchen häufen sich weder am positiven noch am negativen Pol an. Der Faserstoff gerinnt weder früher noch später als sonst, und weder am positiven noch am negativen Pol, sondern im ganzen ausgebreiteten Tropfen zwischen beiden Polen, und rund herum in einiger Entfernung der Pole. Unmittelbar um die Pole leiden die Blutkörperchen eine Zersetzung wegen der dort sich anhäufenden Säuren und Alkalien. Die Blutkörperchen vom Frosch sind sowohl dicht am Zinkpol, als dicht am Kupferpol etwas verkleinert, ohne bis auf den Kern reducirt zu seyn. Im ganzen übrigen Tropfen sind die Blutkörperchen unverändert. Am Kupferpol scheint diese Zersetzung auf Kosten des Farbestoffs zu geschehen; denn so weit die Wasserstoffbläschen um den Kupferpol sich anhäufen, setzt sich auch ein hellbräunliches, fadenziehendes Wesen ab, das sich mit den Bläschen vermischt; dieses Gemisch besteht bei mikroscopischer Untersuchung aus Luftbläschen, und aneinanderhängenden, verkleinerten Blutkörperchen. Der Faserstoff gerinnt im ganzen Tropfen.

Nimmt man das sich bildende Coagulum immer sogleich heraus, so bleibt zuletzt ein Gemenge von Blutkörperchen und Serum. Ein Tropfen von diesem rothen Satz, flach ausgebreitet und galvanisirt, verhält sich wie frisches Blut, mit Ausnahme des hier fehlenden Faserstoffs. Die Blutkörperchen häufen sich an keinem der Pole an, sondern bleiben im ganzen Tropfen an ihrer Stelle. Am Zinkpol entsteht der breiige Niederschlag von Eiweißkügelchen, wie bei'm Galvanisiren des Serums, nur von Blutkörperchen etwas roth gefärbt; am Kupferpol bildet sich der gewöhnliche Schaum und das fadenziehende bräunliche Wesen von zersetzten Blutkörperchen.

Befreit man rothes Coagulum soviel als möglich von Serum, so erhält man durch Auswaschen des Kuchens eine möglichst reine Auflösung von Farbestoff mit noch etwas Eiweiß des Serums, welches in dem Coagulum eingeschlossen war. Wurde ein Tropfen hiervon der Volta'schen Säule ausgesetzt, so ergaben sich verschiedene Resultate, je nachdem mit den Kupferdrähten selbst die Kette geschlossen wurde, oder durch Anfügung eines Endstücks von Platin an den Kupferdraht des Zinkpols die Oxydation des Kupfers vermieden wurde. Im zweiten Falle trafen die Erscheinungen mit denen von Dutrochet angegebenen überein; im ersten Falle bei bloßen Kupferdrähten entstand ein rothes breiiges Gerinnsel von Eiweiß und Blutroth um den Zinkpol, dieses nimmt zu, wird aber immer mehr weißgrau. Dieß ist eine Art Niederschlag, der die Form der Welle in den frühern Versuchen hat, aber aus einem consistenten Brei besteht. Am Kupferpol bemerkt man die gewöhnliche Gasentwicklung und zuweilen eine sehr undeutliche Welle, in welcher der Farbestoff eben so aufgelöst ist, wie in dem übrigen Tropfen; der Rand dieser Welle ist etwas rother. Dutrochet nennt dieß eine rothe Welle, jedoch ohne Grund; es ist die um den Kupferpol gewöhnlich stattfindende alkalische Solution des Thierstoffs, die hier, wie das Uebrige des Tropfens, Farbestoff aufgelöst enthält, während am Zinkpol Eiweiß und Farbestoff gerinnen. Dutrochet beschreibt die Erscheinungen bei'm Galvanisiren der Farbestoffauflösung ganz anders, (vergl. Notizen Nro. 715.), und schließt daraus, daß der Farbestoff positiv electrisch sey. Dutrochet hat aber übersehen, daß sowohl die Welle des Kupferpols als die des Zinkpols einen rothen Rand habe, während er es bloß vom Zinkpol bemerkt; eine Anhäufung des Farbestoffs um den Kupferpol, welche Dutrochet anführt, hat dagegen Müller nie gesehen. Auflösung von Farbestoff und Auflösung von Eidotter verhält sich in dieser Beziehung ganz gleich, die Erscheinungen differiren bloß hinsichtlich der Farbe. Dutrochet's oben angeführte Meinung, daß der Farbestoff des Blutes electropositiv sey, ist nach den angestellten Versuchen ganz unerwiesen.

Dutrochet's Versuche mit einer Auflösung von Faserstoff des Blutes in schwach alkalinischem Wasser fand Müller in den meisten Puncten bestätigt. Er erhielt jedesmal, wenn er eine von Serum und den Salzen des Serums reine Faserstoffauflösung in alkalinischem Wasser auf einer Glasplatte der Volta'schen Säule aussetzte, einen geringen Absatz von weißem breiigem Coagulum am Zinkpol; die alkalinische Faserstoffauflösung scheint also wirklich auf den ersten Blick sich in electronegativen Faserstoff und electropositives Alkali zu scheiden. Hierbei ist indeß von den mineralischen Bestandtheilen und Salzen, welche der ausgewaschene Faserstoff für sich als Bestandtheile enthält, abgesehen, deren Zersetzung durch die Säule auch eine Entwicklung von Säure am Zinkpol bedingen, und dadurch den Faserstoff durch Bildung eines neutralen Körpers gerinnen machen konnte. Der von Dutrochet beschriebene Erfolg findet überdieß nur statt, wenn man bloß Kupferdrähte zum Schließen der Kette braucht; vermeidet man aber die Oxydation des Kupferdrahts am Zinkpol durch Anfügen eines Endes von Platindraht, so bleibt die Gasentwicklung dieselbe, und ist sogar am Zinkpol noch stärker, weil das Gas nun nicht mehr wie vorher sogleich zur Oxydation des Kupferdrahts verwendet wird; zugleich bildet sich dann auch keine Spur eines Gerinnsels mehr am Zinkpol oder Platindraht. Hieraus muß man schließen, daß die Bildung von Gerinnsel aus alkalinischer Faserstoffauflösung am Zinkpol bei'm Kupferdraht von der Oxydation des Kupferdrahts abhängig sey. Vielleicht daß sich das Oxyd mit dem Faserstoff verbindet, ebenso

wie eine solche Verbindung von Metalloxyd und Eiweiß auch sonst möglich ist, und erfolgt, wenn man Blutwasser mit einer kleinen Menge Metallsalz vermischt, und etwas mehr caustisches Kali zusetzt, als zur Zersetzung des Metallsalzes nöthig ist, worauf das Oxyd nicht niedergeschlagen wird, sondern mit dem Eiweiß in löslicher Verbindung bleibt, die durch Kochen coagulirt werden kann. Indeß ist das Coagulum am Kupferdrahte des Zinkpols nicht seladongrün, wie es von Kupferoxyd seyn müßte, sondern weißlich. — Auf jeden Fall geht hieraus hervor, daß der Faserstoff sich nicht evident als electronegativer Körper verhält.

Nächstdem prüfte Müller das Verhalten des frischen noch aufgelösten Faserstoffes vor dem Gerinnen gegen die galvanische Säule. Zu diesem Zwecke goß er gleichviel destillirtes Wasser und Froschblut auf das Filtrum, und setzte die durchgehende Flüssigkeit sogleich den Polen der galvanischen Säule aus. Am Zinkpol setzte sich breiiges Eiweiß ab, der Faserstoff, wasserklar, sammelte sich weder am Zinkpol noch am Kupferpol, sondern gerann in der Mitte der Flüssigkeit und des Uhrglases als ein isolirtes Klümpchen, gerade so und zu derselben Zeit, als wäre die galvanische Säule gar nicht appliticirt worden.

Die Kerne der Blutkörperchen vom Frosch wurden ebenfalls auf ihr Verhalten gegen die Volta'sche Säule geprüft. Ein Gemenge von Blutkörperchen und Serum, aus dem man das Faserstoffgerinnsel immer herausgenommen hat, wird, mit Wasser versetzt, 24 Stunden stehen gelassen; dann hat sich der Farbestoff aufgelöst, und auf dem Boden der weiße Satz von Kernen der Blutkörperchen abgesetzt. Mengt man diesen Satz mit etwas Wasser, und setzt einen großen Tropfen, auf einer Glasplatte ausgebreitet, der Volta'schen Säule aus, so hat man dieselben Phänomene, wie wenn man eine wässrige Eidotterauflösung der Säule aussetzt; es entstehen 2 Wellen, die des Zinkpols ist trübe und treibt Kügelchen vor sich her, die des Kupferpols ist durchsichtig und enthält keine Kügelchen; die Welle des Zinkpols treibt weiße Körperchen vor sich her (wie bei Farbestoff rothe Kügelchen).

Die electrischen Strömungen, welche mehrere Französische Gelehrte im Blute annehmen, sind bis jetzt gegen alle Erfahrung. Mittelst eines Multiplicators, welcher bei 2 kleinen Platten von Zink und Kupfer, die durch ein befeuchtetes Papierstück verbunden sind, und auf Glasröhren eine Abweichung von ungefähr 100° anzeigt, hat Müller weder in den Nerven noch an dem fließenden Blute eine Spur von Reaction bemerkt, auch dann nicht, wenn der eine Draht in eine Arterie, der andere in eine Vene gesenkt wurde.

Die organischen Kräfte müssen mit demselben Fleiß untersucht werden, wie die allgemeinen physikalischen Kräfte, und man muß für die Kenntniß dieser organischen Kräfte eine möglichst reine Empirie haben, ehe man sich in diese schon jetzt ganz unwahrscheinlichen Vergleichungen einlassen kann. (Poggendorf's Annalen XXV. 4.)

Miscellen.

Ueber das Naturalien-Cabinet des Hrn. Dorfeuille zu Cincinnati, im Staate Ohio, finde ich in Domestic Manners of the Americans. By Mrs. *Trollope*. Vol. I. folgende Nachricht. „Hr. D. ist ein Mann von Geschmack und Wissenschaften, aber eine Sammlung, welche bloß nach den Anforderungen dieser gebildet wäre, würde die westliche Hauptstadt, (wie Cincinnati mit 24.000 Einw. gewöhnlich genannt wird), keineswegs befriedigen. Die Leute haben eine unmäßige Liebhaberei für Wachsfiguren und die beiden Museen (denn außer Hrn. D. ist noch ein zweites vorhanden) wetteifern mit einander in der Ausstellung von Producten dieser barbarischen Kunstrichtung. Da Hr. Dorfeuille nicht auf seine Wissenschaft vertrauen darf, seine Landsleute anzuziehen, so hat er seinen Speculationssinn in Thätigkeit gesetzt und dieser hat ihm sichere Hülfe geleistet. In dem obern Stockwerk seines Museums hat er ein Pandämonium eingerichtet, in welchem er alle Schreckbilder zusammengehäuft hat, welche seine furchtbare Einbildungskraft ausfindig machen konnte; Zwerge, welche durch ihren Mechanismus vor den Augen der Zuschauer zu Riesen werden; Kobolde von Ebenholz mit flammenden Augen; kriechende Ungeheuer, welche Jugend und Schönheit verschlingen; Feuermeere und Eisberge; kurz Wachs, Farben und elastische Federkraft haben Wunder gethan. Um den Eindruck zu verstärken, läßt er es nur durch ein eisernes Gitter sehen, zwischen welchen Drähte angebracht sind, welche mit einer Electrisirmaschine in einem benachbarten Zimmer in Verbindung stehen. Sollte eine kecke Hand oder Fuß innerhalb des Eisengitters einzudringen wagen, so erhält sie einen Schlag, der oft durch mehrere der Zuschauer sich fortpflanzt, und da die Ursache unbekannt ist, so ist die Wirkung außerordentlich komisch; Schrecken, Erstaunen, Neugierde werden alle in Bewegung gesetzt und machen „Dorfeuille's Hölle" zu einer der unterhaltendsten Ausstellungen.

Ueber Mißbildungen bei Insecten hat Hr. D. Stannius in der Beilage zur medic. Zeitung folgende Bemerkungen mitgetheilt: 1) Verschmelzung der Augen zu Einem, kommt auch bei Insecten vor. Bei einer Arbeitsbiene fand Hr. St. nicht nur die facettirten Augen, sondern auch die Punctaugen zu Einem gemeinschaftlichen Auge verschmolzen. 2) Mißbildung mit Mehrzahl der Theile sind häufiger als sogenannte monstra per defectum. 3) Mehrzahl der Theile werden besonders an den Extremitäten und an den Antennen gefunden. 4) Weichen einzelne Theile in ihrer Bildung ab, so zeigt sich dennoch der übrige Körper völlig regelmäßig; correspondirende Bildungsabweichungen mehrerer Theile erscheinen sehr selten. — Einmal beobachtete Hr. St. dieselbe Art der Mißbildung an beiden Antennen. — Von der Aehnlichkeit einzelner mißgebildeten Organe mit den gleichnamigen normal gebildeten anderer Gliederthiere meint Hr. St., sie spräche dafür, daß die einzelnen Organe, je nach den Abtheilungen des Thierreichs überhaupt, nach verschiedenen Gesetzen sich entwickeln, und daß selbst in den Mißbildungen dieser bestimmte Typus der Entwickelung sich ausspreche.

Coniin, das wirksame Princip des Schierlings, ist es Hrn. Professor Geiger zu Heidelberg gelungen, als eine flüchtige und einem ätherischen Oele ähnliche organische Salzbasis rein darzustellen. Es ist höchst giftig, in der geringsten Menge innerlich angewendet, Starrkrampf bewirkend, und in der Dosis von 1—2 Gran selbst große Thiere tödtend.

Die Figuren 45 bis 57 auf der mit Nro. 767. ausgegebenen Tafel. Sie stellen eine neue Art Fliegen vor, die in ungeheurer Zahl in der Weimarischen Bibliothek gefunden worden waren, und welche Hr. Prof. Zencker, Thaumatomyia prodigiosa genannt hat. Die Erläuterung, welche, wie die Abbildungen, Hr. Prof. Z. die Güte gehabt hat mir zu überschicken, habe ich unglücklicherweise verlegt; sie werden folgen, sobald ich sie wieder finde.

Heilkunde.

Behandlung des Veitstanzes mit Cimicifuga racemosa.

Vom Dr. Jesse Young.

Die Cimicifuga racemosa *Elliott* (Actaea racemosa *Michaux*) ist eine Pflanze aus der Familie der Ranunculaceen, welche gewöhnlich in den fruchtbaren Wäldern des nördlichen America's wächst und gegen das Ende des Junius blüht; ihre Blüthen sind weiß, und sie erreicht eine Höhe von 4 bis 6 Fuß. In America ist diese Pflanze ein Hausmittel, welches bei Menschen und Thieren angewendet wird. Der Aufguß und die Abkochung der Pflanze wird

hauptsächlich als Brustmittel benutzt. Durch Zufall entdeckte Dr. Young, daß diese Pflanze auch gegen den Veitstanz mit Nutzen angewendet werden könne. Die Veranlassung dazu war folgende:

Vor ungefähr 4 Jahren hatte ein 11jähriger Sohn des Herrn Fair-Lamb einen Anfall von Veitstanz. Es war bloß eine Seite des Körpers afficirt und fast beständig in Bewegung, außer während des Schlafes. Diese Krankheit dauerte nun über 4 Monate, und alle Bemühungen des gewöhnlichen Hausarztes, die Krankheit zu bekämpfen, waren vergebens gewesen. Eine alte Frau in der Stadt, gegen welche Hr. Fair-Lamb von der unglücklichen Lage seines Sohnes sprach, gab ihm die Versicherung, daß die Wurzel der Cimicifuga racemosa, pulverisirt eingenommen, den Knaben unfehlbar herstellen werde. Sie empfahl ihm, dem Kinde 1 Theelöffel dieses Pulvers 3 Tage nacheinander des Morgens zu geben, alsdann die Medicin 3 Tage lang auszusetzen und hierauf sie auf dieselbe Weise wieder zu reichen, bis das Kind 9 Gaben erhalten habe. Herr Fair-Lamb verschaffte sich deßhalb eine gewisse Quantität dieses Pulvers und begann, es nach der erhaltenen Vorschrift anzuwenden. Nach der sechsten Gabe war das Kind beinahe, und nach der neunten Gabe vollkommen hergestellt, und ist seit der Zeit auch gesund geblieben. Dr. Young achtete damals nicht sonderlich darauf, als ihm Hr. Fair-Lamb den Vorfall erzählte, und dachte an das Sprichwort: post hoc, ergo propter hoc.

Im Monat März 1831 wurde eine Tochter des Hrn. Isaac Hall von derselben Krankheit befallen; der Arzt des Hauses hatte sie bereits 1 Monat lang fruchtlos behandelt, und als er von den guten Wirkungen hörte, welche durch die Cimicifuga racemosa in dem oben erwähnten Falle erlangt worden waren, sagte er, daß man das Mittel versuchen könne. Man wendete es in denselben Gaben und auf dieselbe Weise an. Schon nach der dritten Gabe war die Besserung merklich, und nach der sechsten waren die Symptome völlig verschwunden. Es wurden indessen die 9 Gaben gereicht, und die Patientin ist seit dieser Zeit bei völliger Gesundheit geblieben. Man machte die Bemerkung, daß jede Gabe heftiges Erbrechen verursache. Dr. Young vermuthete damals, daß man die guten Wirkungen der Erbrechen erregenden Eigenschaft dieser Wurzel zuzuschreiben habe; aber Hr. Fair-Lamb gab ihm die Versicherung, daß sein Sohn niemals Erbrechen, sondern nur mehrmals, aber nicht immer heftige Uebelkeiten gehabt habe. Dieser Umstand erregte die Aufmerksamkeit des Dr. Young, und er beschloß, die Anwendung dieser Substanz bei erster Gelegenheit zu versuchen und ihre Wirkung auf den thierische Organismus zu studiren.

Den 12ten September ließ ihn Frau N. N., alt 19 Jahre, und etwa seit 2 Monaten verheirathet, wegen einer Nervenaffection zu sich zu rufen, die er für einen deutlich characterisirten Veitstanz erkannte. Die Krankheit hatte schon vor 2 Monaten begonnen, aber ihre Fortschritte waren sehr langsam und fast unmerklich gewesen, so daß die Patientin gar nicht eher darauf merkte, als bis die unordentlichen Bewegungen in der ganzen linken Seite beinahe anhaltend geworden waren. Der Schlaf war gut, und keine der andern Functionen schien gestört zu seyn. Die allgemeine Gesundheit war vollständig, und die aufmerksamste Untersuchung vermochte nicht, eine Ursache zu entdecken, welcher man diese Affection mit Grund zuschreiben konnte. Dr. Young erfuhr bloß, daß der Vater dieser Frau, in Folge eines heftigen Schreckens, einen ähnlichen Anfall in seiner Kindheit gehabt habe, daß er aber binnen zwei Monaten davon vollständig geheilt worden sey. „Ich verordnete, erzählt Dr. Young, der Patientin 2 Gran Brechweinstein und den folgenden Tag eine Purgirmischung von Calomel und Jalappe. Ich verordnete ihr außerdem jeden Morgen eine gewisse Quantität Weinsteinrahm mit Jalappe verbunden, um Leibesöffnung bis zu dem Augenblicke zu unterhalten, wo ich im Stande seyn würde, mir die Wurzel der Cimicifuga racemosa zu verschaffen.

„Den 20sten hatte die Krankheit neue Fortschritte gemacht; sie verbreitete sich damals auf den ganzen Körper: die Arme, die Beine, der Kopf, das Antlitz, die Zunge, mit einem Wort, alle Muskeltheile befanden sich in einer beständigen und unregelmäßigen Bewegung. Die Patientin konnte kaum sprechen; das Verschlucken war sehr behindert, das Gehen unmöglich und der Schlaf gänzlich aufgehoben. In diesem Zustande der Dinge reichte ich der Patientin jetzt einen Theelöffel voll gepülverte Wurzel der Cimicifuga racemosa täglich dreimal vor dem Essen; aber ich verordnete auch, diese Gaben 1 Stunde nach dem Essen zu nehmen, für den Fall, wenn sie im nüchternen Zustande heftige Uebelkeiten verursachen sollten. Ich überließ es übrigens der Patientin, dieses Pulver in einem beliebigen Vehikel zu nehmeu, in etwas Zuckerwasser, in Melasse ꝛc. Den 25sten hatte schon eine bedeutende Veränderung stattgefunden. Die Patientin hatte 300 bis 400 Schritte außer dem Hause gewandelt; sie konnte schlucken und sprechen, wie gewöhnlich, und auch der Schlaf war zurückgekehrt. Die untern Extremitäten boten nur noch schwache Bewegungen dar; der Kopf bewegte sich nicht mehr, und an den Muskeln des Antlitzes bemerkte man kaum noch Convulsionen; aber die Arme waren kränker, als jemals. Aufgemuntert durch diesen erfolgreichen Anfang, ließ ich die Cimicifuga racemosa 2 bis 3 Tage lang aussetzen, alsdann in der Gabe von 1½ Löffel täglich dreimal nehmen.

„Den 2ten October bestanden nur noch zuweilen leichte Bewegungen in den Armen; übrigens war die Besserung von der Art, daß eine Person, die nicht wußte, daß Frau N. N. krank sey, ihr nicht das Geringste angesehn haben würde. Ich ließ das Mittel zum zweitenmal drei Tage lang aussezen und dann die vorige Gabe täglich zweimal nehmen. Nach Verlauf einer Woche befand sich endlich die Patientin völlig hergestellt und ist auch seit der Zeit gesund geblieben."

Nach der Auskunft, welche Frau N. N. gegeben hat, hat die Cimicifuga racemosa bei ihr niemals Uebelkeiten oder Erbrechen erzeugt; sie hat auch nicht als Purgirmittel gewirkt; bloß während der ganzen Dauer der Behandlung

ist die Leibesöffnung auffallend unregelmäßig gewesen. Dr. Young hat sich auch überzeugt, daß dieser Arzneikörper keine diuretische, oder diaphoretische Wirkung hervorgebracht habe. Die einzige Wirkung, welche die Patientin beobachtete, war eine unangenehme Empfindung in den Gliedern, die oftmals bis zum Schmerze gesteigert wurde, so oft sie die Gabe dieses Pulvers nahm, und diese Empfindung dauerte 3 bis 4 Stunden.

Diesen Thatsachen fügt der Verfasser den Auszug eines Briefes hinzu, welchen ihm einer seiner Collegen, Dr. R. Gregg geschrieben hat, und dessen Inhalt folgender ist:

Einer seiner Patienten begegnete ihm eines Tages unterwegs und theilte ihm mit, daß von seinen Kindern eins den Veitstanz bekommen habe. Es sey ihm die Herstellung der Tochter des Hrn. Hall bekannt, und deßhalb komme er zu ihm, um sich über die Anwendungsart der Cimicifuga racemosa Raths zu erholen. Dieser Mann habe diese Wurzel auf die oben angezeigte Weise angewendet, und nach Verlauf einiger Tage sey sein Kind wieder ganz gesund gewesen.

Dr. Young ist der Meinung, daß diese Beobachtungen ausreichend sind, um die Aufmerksamkeit auf die Art der Wirkung dieses Medicamentes zu lenken, und sagt: er habe sie in der Absicht bloß bekannt gemacht, um die Aufmerksamkeit der Aerzte zu erregen und sie zu Versuchen zu veranlassen. (The American Journal of the Medical Sciences. Febr. 1832.)

Ueber Cataracta congenita.

Von J. P. Maunoir.

Die Krystalllinse verändert sich hinsichtlich ihrer Consistenz nach dem Lebensalter, so daß sie in der Kindheit eine syrupähnliche Flüssigkeit darstellt, im vorgeschrittenen Alter dagegen kaum mit einem Instrument zerschnitten werden kann. Diese große Verschiedenheit scheint jedoch auf ihre brechende Kraft keinen großen Einfluß zu haben. — Vollkommene Durchsichtigkeit characterisirt den gesunden, Verdunkelung, sey sie nun angeboren oder zufällig erworben, den krankhaften Zustand der Linse; im letzteren Falle verliert sie früher oder später ihre Lebenskraft, sie wird ein fremder Körper, und daher auch der auflösenden Einwirkung der Medien, in welchen sie liegt, unterworfen. Bei der cataracta congenita nun strebt die Natur ganz besonders, sich durch Absorption von diesem fremden Körper zu befreien. In dem Maaße, als sich die Linse hierbei verkleinert, nähern sich die vordere und hintere Kapselwand einander, bis sie sich berühren, sich mit einander vereinigen, endlich undurchsichtig werden und einen sogenannten Kapselstaar bilden, welcher bloß durch die Extraction dieser Membran zu heilen ist, welche Operation man sich aber wohl hüten muß, vor dem Alter, in welchem die Vernunft bereits einige Herrschaft gewonnen hat, vorzunehmen. So lange die Linse noch nicht absorbirt ist, ist die Kapsel in der Regel durchsichtig, und man kann alsdann leicht und mit günstigem Erfolg die Blindgebornen in der frühsten Kindheit operiren. Die Operation besteht alsdann in der Durchschneidung der vorderen Kapselwand, wornach die flüssige Staarlinse in die Kammern ausfließt und hier sehr bald absorbirt wird. Man sieht leicht ein, daß darnach die Lappen der durchschnittenen vorderen Kapselwand in der wässrigen Feuchtigkeit flottiren, und sich daher nicht mit der hinteren Kapselwand vereinigen können; diese Häute bleiben daher durchsichtig, und die Blindheit ist vollkommen durch die Operation gehoben. Man könnte auch annehmen, daß in den Fällen von Absorption der flüssigen Krystalllinse in der nicht geöffneten Kapsel zwischen den beiden Wänden derselben ein derberer Rest der Linse zurückbleibe, das Vereinigungsmittel der beiden Häute abgebe und so die Undurchsichtigkeit bedinge.

Ich füge hier einige Geschichten von blindgeborenen Kindern bei, welche ich in schon ziemlich vorgerücktem Alter operirt habe, so daß ich die von denselben dabei geäußerten Empfindungen genau aufzeichnen konnte.

Am 22. Juli 1824 operirte ich Vincent, einen fünfjährigen blindgeborenen Knaben. Die Cataract in beiden Augen war milchweiß, die Pupille sehr beweglich; gegen die Gewohnheit Blindgeborner zeigten sich an den Augen keine convulsivischen Bewegungen. Sehr lebhafte Farben unterschied er sehr gut. Die Pupillen wurden durch Belladonna erweitert, und nun mit der Nadel von Saunders der Einschnitt gemacht. Sobald in dem rechten Auge die Kapsel von oben bis unten gespalten war, drang die Linse in die vordere Kammer in Form einer weißen weichen Gallerte hervor und füllte sie fast augenblicklich ganz aus. Auf dem linken Auge zeigte sich ganz dasselbe. Am dritten Tage fand ich die Augen ganz frei von Entzündung; die Pupille des linken Auges war von normaler Größe und sehr schön schwarz; die weiße Gallerte war fast ganz absorbirt; die Pupille des rechten Auges blieb sehr erweitert und von einer graulichen Wolke von Gallerte ausgedehnt, in der letztern eine kleine ganz schwarze Oeffnung. Es war kein Zweifel, daß das Kind sah, aber es wollte seine Empfindungen nicht äußern, oder verstand dieß nicht; es versuchte, was man ihm vorhielt, zu fassen, täuschte sich aber beständig über die Entfernungen. Das Kind kam mir jetzt aus den Augen, da die Aeltern damit nach ihrer Heimath zurückreisten; allmälig verbesserte sich bei ihm die Sehkraft, und jetzt sieht es ganz gut.

Ein Kind von 8 Jahren, aus einem Dorfe in Savoyen, war immer ganz gesund gewesen, und die Aeltern hatten in den ersten Jahren keine Idee von dem Leiden der Augen des Kindes, obwohl sie sich keines Zeichens, daß das Kind je gesehen habe, erinnerten; sie wußten bald, daß es sehr lebhafte Farben und Licht und Finsterniß von einander unterscheide. Im 8ten Jahre wurde es mir nach Genf gebracht; ich fand die Pupillen in den übrigens gesunden Augen beweglich, und dahinter eine milchweiße, leicht perlfarbige Linse. Obgleich noch so jung, wünschte das Kind doch lebhaft, daß etwas geschehe, um ihm das Gesicht zu verschaffen, wovon es doch keine deutliche Vorstellung haben konnte;

so daß in diesem Fall das Sprüchwort sich nicht bestätigte: Ignoti nulla cupido. Nach Erweiterung der Pupille vermittelst Belladonna machte ich mit Saunders Nadel die kerato-dialysis, d. h., ich zerschnitt die Linse und brachte einige Stücke derselben in die vordere Kammer. Ebenso geschah dieß in dem zweiten Auge, jedoch wurde hier sogleich eine Stelle in der Mitte der Pupille vollkommen frei und sehr schön schwarz. Das Kind bemerkte sogleich die Helligkeit des Lichtes; ich bedeckte nun das Auge. Am folgenden Tage zeigte sich etwas Entzündung, welche aber glücklich bekämpft wurde. Am vierten Tage war keine Spur von Entzündung mehr übrig, man konnte die Augen öffnen, und bemerkte bereits den Anfang der Auflösung der Linse, und die freie Stelle in der Pupille des einen Auges hatte sich nicht verkleinert. — Die Gegenstände, welche ich dem Kinde zeigte, sah es bestimmt, konnte sie aber nicht ihrem Wesen nach erkennen und ebensowenig über ihre Entfernung urtheilen, obgleich es dieselben mit einigem Hin- und Hertappen fassen konnte. Farben unterschied es sogleich sehr genau; die Augen schienen durch diese Versuche auch nicht angegriffen zu werden, dagegen machten sie dem Kinde das größte Vergnügen. — Das Kind wurde nun von seinen Aeltern nach Hause genommen, und sah später ganz vollkommen.

Anna Baker, 13 Jahr alt, hatte in ihrer frühsten Kindheit eine heftige Augenentzündung gehabt, welche das rechte Auge ganz zerstörte, und auf dem linken eine Cataract zurückließ, so daß die Kleine sich nicht erinnerte, jemals gesehen zu haben, also auch als blindgeboren betrachtet werden kann. Das linke Auge war sehr schön, die Iris sehr beweglich, die Linse milchweiß und mit einer kleinen Geschwulst behaftet von der Größe eines Stecknadelkopfes, welche in der Mitte etwas nach links aufsaß, in die vordere Kammer hereinragte und auf einem dünnen Stiel aufzusitzen schien. Im Anfang Februars machte ich wie gewöhnlich die Discision, und brachte 3 — 4 Stücke der Linse in die vordere Kapsel. Die kleine weiße Geschwulst hatte die Stelle nicht verändert, und alle meine Versuche, dieselbe von der Kapsel zu trennen, waren vergeblich; sobald ich sie mit der Nadel berührte, glitt sie in die vordere Kammer, wo sie keinen festen Stützpunct hatte, und sobald ich sie sich selbst überließ, in ihre frühere Stellung zurückging. — Der Erfolg der Operation war eine klare aber kleine Pupille in der Mitte der zerstückelten Linse. Anna unterschied alle Gegenstände, ohne jedoch zu wissen, was sie sehen, sie faßte darnach, täuschte sich aber über die Entfernungen. Sie äußerte zugleich Erstaunen und Freude. — Nach völliger Ruhe und dem angemessenen Verhalten war das Auge leicht geröthet, jedoch ohne Schmerz. Die in die vordere Kammer gebrachten Stücke waren bereits etwas aufgeschwollen und flockig geworden, die freie Pupille war dadurch etwas kleiner, jedoch immer noch so, daß sie gut sehen konnte. Einen Monat später sah ich die Kleine wieder; in diesem kurzen Zwischenraume hatte sie vollkommen zu sehen gelernt; sie erkannte und nannte alle, dem Blick am häufigsten aufstoßende Dinge, selbst eine Stecknadel. Indeß war doch die Pupille noch nicht größer geworden, und war von noch nicht aufgelöst'ter Linsensubstanz umgeben; alle die Stücke, die in die vordere Kammer eingeführt worden waren, waren bereits ganz aufgelöst. Ich wiederholte nun die Operation, und führte abermals einige Stücke in die vordere Kammer; dieß hatte einen ähnlichen Erfolg, wie die erste Operation, in weniger als 3 Wochen waren alle undurchsichtigen Fragmente aufgelöst, aber die kleine weiße Geschwulst blieb an derselben Stelle und in gleicher Größe unverändert zurück. Ich hatte die Absicht, diese kleine Concretion (die indeß das Gesicht durchaus nicht beeinträchtigte) mit der Pincette herauszunehmen, wurde aber durch andere Umstände an dieser neuen Operation verhindert. (Biblioth. Univers., Juillet 1832.)

Schwere Entbindung mit Zerreißung eines Blutpfropfs in der Scheide (thrombus vulvaris); eine Beobachtung des Hrn. Pingeon, Arzt zu Dijon.

Während der Versuche, um (bei einer wegen Schulterlage unternommenen Wendung) dem Kinde eine zu seiner Austreibung günstige Lage zu geben, schienen im Innern der rechten Schaamlefze ein oder mehrere voluminöse varices aufgegangen zu seyn, und das Blut, welches sich mit Schnelligkeit in diese Lefze ergoß, dehnte letztere in solchem Grade aus, daß sie zerriß und eine weite Oeffnung bekam. Ich befand mich damals gerade in einem Momente der Ruhe, hatte die Hand in den Uterus eingeführt und den Arm auf diese Lefze gestützt, als ich zufällig meinen Blick auf letztere richtete und meinen Hemdeärmel ganz mit Blut bedeckt sah. Zu gleicher Zeit hörte ich auch diese Flüssigkeit auf die Erde rieseln, und sie begann bereits über das Bette zu fließen, welches davon ganz angefüllt war. Ich entblößte hierauf die Patientin eiligst, um die eigentliche Quelle einer so furchtbaren Blutung, die nicht aus dem Uterus kam, zu verschließen, und ich war nicht wenig erstaunt, das Blut in einem Strahle von der Stärke des kleinen Fingers aus dieser Schaamlefze, welche das Volumen eines großen Apfels, und ein bläuliches Ansehen hatte, hervordringen zu sehen. Ich stellte jetzt jeden Entbindungsversuch ein und zwar um so mehr, als dieser einzige Augenblick die Patientin in die größte Entkräftung versetzt hatte: sie war niedergeschlagen, bleich, kalt im Antlitz und an den Extremitäten; der Puls war ungleich, unordentlich und schwach. Eine permanente Compression an der zerrissenen Schaamlefze, welche im Riß einen dicken länglichen Blutkuchen darbot, hemmte sehr schnell diese starke Blutung; sie wurde aber dennoch eine ganze Stunde lang ohne Unterbrechung fortgesetzt, und während dieser Zeit erlangte nicht nur die Patientin ihre Kräfte wieder, sondern die Extremitäten wurden auch warm und der Puls hart und gleichmäßig; dennoch blieb er aber sehr zusammengezogen und erlangte nur eine sehr mäßige Kraft. Es stellten sich jetzt ächte Geburtswehen ein, und waren für mich das Signal, der Kreisenden von Neuem Hülfe zu gewähren. Ich überließ es einem erfahrenen Gehülfen, die zerrissene Schaamlefze zu comprimiren, und entwickelte bald die Hinterbacken und die untern Glieder, alsdann

wurde der Rumpf und der Kopf (das Hinterhaupt ruhte auf der symphysis ossium pubis) so gedreht, daß dieser Theil der rechten cavitas cotyloidea gegenüber lag, und in dieser Lage ohne Schwierigkeit ausgeführt wurde. (Mémoires de l'Academie des Sciences, Arts et belles-lettres de Dijon. 2e, 3e, 4e livraison.) —

Die Beschaffenheit eines doppelten uterus, in welchem Schwängerung stattgefunden hatte,

hat Dr. Robert Lee in dem XVII. Bd. der Medico Chirurgical Transactions beschrieben und mit andern Fällen ähnlicher Art verglichen.

„Am 2ten August 1831 war ich mit Dr. Sims und Hrn. Morley von Leicester Square bei der Untersuchung des Leichnams einer Frau gegenwärtig, welche acht Tage nach ihrer Entbindung an Entzündung des peritoneum, der Anhänge und der Venen des uterus gestorben war. Sie hatte früher mehrere lebendige Kinder zur Welt gebracht, ohne daß bei irgend einer dieser früheren Niederkünfte etwas Ungewöhnliches eingetreten wäre. Bei der Section wurde eine Mißbildung der Organe des uterus angetroffen, auch boten sich mehrere merkwürdige Erscheinungen in der Structur derselben dar, wovon folgendes die Beschreibung ist:

„Der Körper des uterus war sozusagen bis zur Mitte vom fundus bis zum cervix, gespalten, so daß er zwei seitliche Hälften bildete, welche sich in den cervix einmündeten, gleich den Gebärmutterhörnern der meisten Säugethiere. Der cervix uteri, das os uteri und die vagina boten die Erscheinungen dar, welche man um diese Zeit nach der Entbindung anzutreffen pflegt. Das rechte Horn hatte den foetus enthalten und war in Gestalt und Volumen von einem uterus, wie er in gewöhnlichen Fällen eine Woche nach der Entbindung zu seyn pflegt, nicht merklich verschieden. Gerinnsel des Blutfaserstoffes verschlossen die halbmondförmigen Oeffnungen der sinus uteri, und die ganze innere Oberfläche war mit rauhen unregelmäßigen Flocken der membrana decidua, oder einer Schicht Blutfaserstoff ausgekleidet. Der eine Eierstock und eine Fallopische Röhre standen mit diesem Horn in Verbindung, und eben so war es der Fall mit dem ungeschwängerten Horn (hinsichtlich des andern Eierstocks und der andern Fallopischen Röhre. Beide Eierstöcke waren vergrößert, aber der rechte in größerem Grad, als der linke, und enthielt auch ein corpus luteum.

„Das linke Horn hatte ungefähr die gewöhnliche Größe des ungeschwängerten uterus. Als die Wandungen desselben zerschnitten wurden, so fand man sie ungewöhnlich weich und gefäßreich, und auch die innere Oberfläche war überall mit einer zarten und schön gebildeten membrana decidua überzogen. Da, wo sich das Horn in den cervix einmündet, bildete die membrana decidua einen geschlossenen Sack, bot aber eine glatte kreisrunde Oeffnung an der Stelle dar, wo sich die Fallopische Röhre in den uterus einmündet. Die Fasern dieser Membran nahmen da, wo sie sich der Oeffnung der Fallopischen Röhre näherten, eine convergirende Richtung an, wie Radien nach dem Mittelpuncte eines Kreises, und liefen in die Oeffnung, ohne dieselbe zu verschließen, jedoch behielt letztere ihre gewöhnlichen kleinen Dimensionen. Es konnte indeß nicht deutlich ausgemittelt werden, wie weit sich die Fasern der membrana decidua in die Fallopische Röhre erstreckten, auch war es nicht bestimmt zu entscheiden, ob die ganze Länge des Canales der Röhre offen sey."

(Das Wichtigste dieser Beobachtung möchte wohl die Anordnung der membrana decidua seyn, welche in dem eben erzählten Falle eine Ueberbefruchtung oder die Empfängniß eines zweiten Embryo während der Schwangerschaft unmöglich gemacht haben, so wie auch Menstruation während derselben unmöglich gewesen seyn muß. Die Abbildung, welche recht interessant ist, nebst Lee's vollständiger Abhandlung, wird in den „Geburtshülflichen Demonstrationen" geliefert werden.)

Miscellen.

Eine Milz, an welcher ein Theil der äußern Oberfläche in einer Tiefe von fünf bis sechs Linien knorpligt war, hat Hr. H. Bouvier in einer Leiche in dem anatomischen Hörsaal des Hrn. Caillot aufgefunden. Leider war über die Gesundheits- oder Krankheitsgeschichte des Menschen, dem sie angehört hatte, nichts bekannt.

Eine Colica saturnina bei einem zwanzig Wochen alten Kinde glaubte Hr. Dr. Späth in Eßlingen annehmen zu müssen, als er das Kind eines Glasers (welches an anhaltender Verstopfung gelitten, und erst vor wenigen Stunden eine aschgraue, dem Schaafmist ähnliche Oeffnung gehabt hatte), mit livider Gesichtsfarbe, tief eingezogenem Nabel, ungewöhnlich hart anzufühlenden Muskeln, härtlichem Puls, trockner Zunge und großem Durst behaftet fand, und bemerkte, daß die Farbenreibplatte, auf welcher das zum Fensteranstrich nöthige Bleiweiß gerieben worden war, im Zimmer stand. Es wurden innerlich Ol. Ricini mit Extr. Hyoscyami und Syrup. Mannae Bäder mit Schwefelleber und Einreibungen von Ol. hyoscyam. coct. mit etwas Kampfer verordnet, worauf Besserung und am neunten Tage vollständige Genesung erfolgte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Examen historique et raisonné des experiences prétendues magnétiques, faites par la Commission de l'Académie royale de médecine, pour servir à l'histoire de la philosophie médicale du dix neuvième siècle etc. Par E. F. *Dubois* (d'Amiens). Paris 1832.

An Essay on the Structure and functions of the skin with observations on the agency of Atmospheric Vicissitudes through the medium of the Skin in the Production of Affections of the Lungs, Liver, Stomach, Bovels etc. By Will. *Wood* M. D. Edinburgh 1832. 8.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Kön. Würtemb. Civil-Verdienst-Ordens und des Großherz. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm und der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth Mitgliede.

Sechs und dreißigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 771 bis 792), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1833.

Register

zu dem sechs und dreißigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abscesse an den Bauchwänden, Eigenthüml. derf. DCCXC. 320.
Acephalocysten, üb. DCCLXXIX. 143.
Acupunctur gegen Hüftweh. DCCLXXXV. 240.
Adam, üb. erschwerte Menstruat. DCCLXXII. 25.
Adams, üb. angebornen Hirnbruch. DCCXCII. 345.
Aetna, letzter Ausbruch. DCCLXXII. 23.
Alarmgeschrei d. Vögel. DCCLXXXIX. 297.
Alexander, üb. d. Asphaltfelsen von Trinidad. DCCXCII. 337.
Alison, Outlines of Physiology and Pathology. DCCLXXVIII. 128.
Alkaloide, Angabe in Bezieh. auf vegetab. Chemie der. DCCLXXXV. 234.
Alopecurus Steedmanni, neue Säugthiergattung. DCCXC. 314.
Amenorrhoe und weißer Fluß, Jod- und Eisenpräp geg. DCCLXXVIII. 128.
Anatomie, Werk. DCCLXXII. 31.
Aneurisma durch Anastomose. DCCLXXXI. 169. — der Aorta. DCCLXXX. 160.
Anstalten, üb. Anlage von ungesunden ꝛc. in Frankreich. DCCLXXIII. 39.
Antirrhineen, Pflanzenfamilie, Monographie. DCCLXXI. 47.
Antiphrenolog. Gesch. eines. DCCLXXI. 4.
Anuria renalis neonatorum et senum. DCCLXXXIV. 220.
Aorta, Aneurism. derf. DCCLXXX. 160.
Apparat z. Behandl. von Schenkelknochenbrüchen. DCCXC. 313.
Arago, über den Einfluß des Monds auf die Atmosphäre. DCCLXXVII. 97. DCCLXXVIII. 113. DCCLXXIX. 129.
Arm und Schulterblatt, Abreiß. mit Wiederherst. des Kr. DCCLXXI. 14.
Arterienentzündung und davon herrührende Gangrän. DCCLXXXII. 185.
Asphaltsee auf Trinidad. DCCXCII. 337.
Asthma, Mittel. DCCXCII. 350.
Astragalus, Luxat. u. spätere Auszieh. des. DCCLXXXVII. 268.
Atmosphäre, über Einfl. des Monds auf DCCLXXVII. 97. DCCLXXVIII. 113. DCCLXXIX. 129.
Auerochsen, üb. d. DCCLXXXVI. 249.
Auge, üb. d. Gefäße einiger Theile deff. DCCLXXIV. 52.
Auge und Haut eines Kakerlaken untersucht. DCCLXXVI. 90.
Augen, Physiol. u. Krankh. DCCLXXXII. 192.
Augenhaut, neue. DCCLXXXVI. 248.
Augenlider, neue Epidermis gebildet. DCCLXXXII. 192.

B.

Bäder, kalte, s. kalte Bäder.
Balggeschwulst, Ausschneid. einer seltenen DCCLXXII. 32.
Balkensystem im Fischgehirn. DCCLXXIII. 36.
Batigne, Médecine pratique. DCCXCI. 336.

Bauchreden, üb. d. Mechanism. d. Stimmbild. bey'm. DCCXCI. 329.
Bauchwände, Eigenthüml. d. Abscesse an den. DCCXC. 320.
Bauchwassersucht, durch Compress. geheilt. DCCLXXIV. 61.
Bell, üb. d. Org. d. menschl. Stimme. DCCLXXXVII. 257. DCCLXXXVIII. 272.
Bell, on the diseases of the liver etc. DCCLXXVII. 111.
Bernhardi, Abhandl. üb. d. merkw. Verschiedenheit des Pflanzenembryo u. s. w. DCCLXXXI. 170.
Bertero et Colla. Plantae rariores in regionibus Chilensibus detectae etc. DCCLXXIV. 63.
Bertolonii Flora Italica. DCCXCII. 351. Mantissa plant. Florae Alpium Appuanar. ibid.
Bienen, üb. die Kaschmir'schen. DCCLXXV. 74.
Blane, Dissertations on medical Science. DCCLXXXVI 255.
Blasenbildung in d. Lenden- und Heiligbeingegend, Sympt. DCCLXXXIV. 224.
Blasius's Anwendungsart des Quecksilb. DCCXC. 320.
Blatternschorfe, Analyse. DCCLXXXII. 192.
Blitz, Uebertrag. ponderab. Stoffe durch. DCCXCII. 346.
Blitzschlag, von der Erde nach der Atmosphäre gehender. DCCLXXVII. 106.
Blutegelbisse, s. Blutsaugen.
Blutflecke, einfaches Unterscheidungsmitt. ders. DCCXCI. 329.
Blutflüsse aus d. Uterus, Mittel. DCCLXXI. 16.
Blutgefäße, über die Bildung neuer. DCCLXXXIII. 193. DCCLXXXIII. 200.
Blutkörnchen, Form ders. b. verschied. Thieren. DCCLXXII. 26
Blutungen, tödtliche, von Blutegelstichen. DCCLXXV. 79.
Borson, Mineralog, gest. DCCLXXI. 10.
Botanik, Werk üb. medicin. DCCLXXIX. 143.
Boubée, Géolog. populaire. DCCLXXXI. 175.
Bouillaud, merkw. Fall d. pathol. Physiol. des Nervensyst DCCLXXXII. 188.
Bouillaud, Exposit. raisonnée sur un cas de nouv. et singul. varieté d'hermaphrodisme. DCCLXXXIX. 304.
Brand, Schrift über von selbst entstehend. DCCLXXI. 16.
Brebisson, Mousses de la Normandie. DCCLXXXI. 175.
Brechweinstein, Wirkung d. äuß. Anwend. DCCLXXVII. 111.
Brechweinsteinsalbe, neu empfohlene. DCCLXXXIII. 208. — Bemerk. in Bezug auf d. Einreib. d. DCCLXXXIX. 304.
Bree, Anlegung v. Vogelnestern. DCCXCII. 341.
Brennessen b. Fistula vesico-vaginalis. DCCLXXXIX 297.
Brewster, üb. d. in d. Retina durch Einwirk. leucht. Puncte hervorgebr. Undulatt. DCCLXXXVI. 241. — üb. d. Wirk d. Zusammendrück. u. Ausdehn. d. Retina. DCCLXXX. 145.
Brierre de Boismont, über Italien. Irrenhäuser. DCCLXXV. 73.
Brown, Apparat bei Schenkelknochenbrüchen. DCCXC. 313.
Bruschi, Instituzioni di materia medica. DCCLXXVIII. 128.
Brustkrankheiten, Mittel. DCCXCII. 350.
Buchanan, The history of the Glasgow Royal Infirmary. DCCLXXXVIII. 288.
Burat, Descript. des terrains volcan. de la France centr. DCCLXXXVIII. 287.
Buenos Ayres, Megatheriumskelete bei. DCCLXXI. 9.

C.

Campana, Chemik. und Botaniker, gest. DCCLXXIV. 58.
Carotiden unterbunden. DCCLXXXI. 173.
Carswell, Illustrations of the elementary forms of diseases. DCCLXXXVI. 223.
Casas, Memoria sobre el Tetano. DCCLXXXVI. 256.
Castration, merkw. DCCLXXV. 78.
Cataracta, Heil. ohne chirurg. Operat. Schrift. DCCLXXVI. 95.
Cauterisiren bei veraltt. Wunden, seltene Art dess. DCCLXXXIV. 222.
Cayol, Clinique méd.cale. DCCLXXXIII. 208.
Charen, e. vermeintliche Quelle d. Malaria. DCCLXXX. 148.
Chaubard Elémens de Géologie. DCCLXXI. 15.
Chavannes, Monographie des Antirrhinées. DCCLXXI. 47.
Chemie, neuer Lehrstuhl, in London gegründet. DCCLXXIII. 38.
Chemische Wirkung durch Luftelectricität. DCCLXXIX. 138.
Chilesische Pflanzen, s. Pflanzen
Chinin in Wechselfieb., günst. Erf. der endeerm. Anwend. desselben. DCCLXXIII. 288.
Chirurgie, üb. italien., Werk., DCCLXXII. 31.
Chirurgische Fälle bei der Belagerung der Citad. v. Antwerpen. DCCLXXVI. 96.
Cholera, Infection von Salzauflösung. DCCLXXVII. 112.
Circulation, Einfl. der Nerven, s. Nerven. — nach Nervendurschneid. nicht gestört. DCCLXXXIV 223
Cladoma, neue Moosgatt. DCCLXXVIII. 122.
Clarion, Nouveau précis des maladies des enfans. DCCLXXXIX. 304.
Clement Aneurisma durch Anastomose. DCCLXXXI. 169. — Steinschnitt bei einem kleinen Mädchen. DCCLXXXIV. 217. — Spina bifida DCCLXXXVII. 263
Colla, s. Bertero.
Combes, Essai sur les vivisections. DCCLXXXII. 192.
Compression, bei Bauchwassersucht nützlich. DCCLXXIV. 61.
Cordilleras, Temperatur der Mineralwasser. DCCLXXXIV. 214.
Crotonöl, zweckmäßige Anwendungsformeln. DCCLXXXI. 175.
Croupton d. Hustens, üb. DCCLXXXVIII. 272.
Crustaceengattung, neue. DCCLXXV. 74.
Crustainflammatoria, üb. DCCLXXXVII. 260.
Cull, on impediments of speech. DCCLXXXVII. 271.
Curtis on the Physiology and Diseases of the eyes. DCCLXXXII. 192.
Cyankali, gute Formel bei Nervenschmerzen. DCCLXXXI. 176.

D.

Dalton, üb. d. Verhält. d. Nahrungsmittel u. d. Secret 2c. DCCLXXXV. 225.
Dausée, nouvelle théorie sur la formation des dartres. DCCLXXXV. 240.
Dehonningue Esquisse de la Vie. DCCLXXXVII. 272.
Diabetes mellitus, bei einem 12jährigen Kinde. DCCXCII. 352.
Doppelsterne, Nachricht von Herrschel's Beobb. DCCLXXIII. 38.
Doucet, Behandl. des Wundstarrkrampfs. DCCXC. 315.
Douchebäder kalte, bei Wundstarrkrampf. DCCXC. 315
Dubois, Hist. philosophique de l'hypochondrie etc. DCCLXXIII. 48.
Dugés, üb. d. zoolog. Charactere d. Gattung Pulex. DCCLXXII. 17.
Durchschneidung der Nerven wirkt nicht auf Circulation. DCCLXXXIV. 223.
Dutrochet, Mechanism. d. Respirat. b. d. Ins. DCCLXXXII 183.
Dysmenorrhoe, üb. DCCLXXII. 25.
Dzondi's Anf. u. Behand. des freiwilligen Hinkens d. Kind. DCCLXXXVIII. 285.

E.

Earle, üb. individuelle Disposit. zu Verbrennungen. DCCLXXXIII. 207.
Eisfabrik in Ostindien. DCCLXXXVI. 256.
Electricität, Schrift üb. DCCLXXIII. 48.
Elliotson fettige Ausleer. aus d. Darmcanal 2c. DCCLXXXVI. 253. 255.

Emphysem, üb. e. neue Art v. DCCLXXIV. 57.
Entzündung d. Arterie, s. Arterie.
Entzündungen üb. Natur. DCCLXXXV. 233. — Schrift üb. DCCLXXVII. 112.
Epidemien, über. DCCLXXII. 30.
Erbrechen, Mechanism., s. Regurgitation.
Erdbeben in Sanremo. DCCLXXIV. 63.
Erdstöße in Ungarn. DCCLXXI. 9.
Erysipelas, Mittel. DCCLXXI. 16.
Erythem, Fälle v. irritat. DCCLXXXVIII. 283.
Excision eines fibrösen Mutterpolypen. DCCLXXVI. 96.
Exstirpation d. Parotis. DCCLXXI. 9 — DCCLXXXVIII. 281.

F.

Fabriken, über die Arbeit in. DCCLXXX. 151.
Fairholme, natürlicher Mikrometer u. s. w. DCCLXXXII. 177.
Fantonetti, Ratio medendi in clinico instituto med. Ticinensi. DCCXCII. 352.
Fenomlio, glückl. Behand. d. Bauchwasserf. DCCLXXIV. 61.
Fettige Ausleerungen aus Darme. u. Blase. DCCLXXXVI. 263. 255.
Fische, Samml. sehr schöner Abbild. Chines. DCCXCII 346.
Fischgehirn, über das Balkensystem im. DCCLXXIII. 36
Fistula vesico-vaginal. DCCLXXXIX. 297.
Flechtenkrankheit, Schrift üb. DCCLXXXV. 240.
Fleisch kranker Rinder, Schädlichkeit. DCCXCII. 352.
Fleischfressende Säugeth., Beob. in Bezug auf Fütterung desf. DCCLXXX. 152.
Foderé, Sur les diverses espèces de folie etc. DCCLXXIV. 64.
Fossile Flora Großbritannien's, Werk. DCCXCI. 335. — Knochen aus Neuholland. DCCLXXXV. 231.
Fractur des Schenkelknochens, spontane. DCCLXXI. 15. — des Zungenbeins. DCCLXXXVI. 256.
François, Essai sur les gangrènes spontanées. DCCLXXI. 16.
Frankreich, üb. d. Anlage v. ungesunden Anstalten in. DCCLXXIII. 39.

G.

Gairdner, Essay on the nat. Hist. etc. of Mineral and Thermal Springs. DCCLXXIX. 144.
Galvanismus, üb. d. beste Anwendungsart in Krankh. DCCXCII. 350.
Ganglion, neu entdecktes, bei Menschen u. Säugth. DCCLXXI. 8.
Gasarten aus American. Vulcanen, Natur. DCCLXXVI. 89.
Gattei, Processo di litotomia etc. DCCLXXV 80.
Gebärmutterblutfluß, Tampon nützlich. DCCLXXXIV. 221.
Gebärmutterblutflüsse, Mittel. DCCLXXI. 16.
Geburtshülfliche Exploration, Schrift üb. DCCLXXVII. 112.
Geburtszangen, neue. DCCLXXIV. 64.
Gefäße einig. Theile d. Auges. DCCLXXIV. 52.
Geisteskrankheit, Behandl. in Italien. DCCLXXV 77.
Gelenke, üb. Scott's Behandl. krankhafter. DCCXCI. 336.
Geologie, populäre, Werk. DCCLXXXI. 175. — , Werk. DCCLXXXIII. 207. — , Werk. DCCLXXI. 15.
Geruchsinn, merkw. Beob. hinsicht. der ihn bedingenden Nerven. DCCLXXVI. 90.
Geschwülste, bösart., mit d. Lunge in Verbind. stehende DCCXCI. 333.
Gewächse, Kupfer in. DCCLXXXI. 169.
Gottsche, üb. d. Balkensyst im Fischgehirn. DCCLXXIII. 36.
Gregorio, de, Tarifa elementar de farmacia. DCCLXXXI. 175.
Graves and Morrie, Hortus medicus. DCCLXXXV. 239.
Größe bei den Säugthieren rc. DCCXXV. 65 DCCLXXVI. 81.
Großbritannien, foss. Flora. DCCXCI. 335.
Grundstoff, neuer, DCCLXXXI. 169.
Guillard des diverses méthodes curatives de retrécissemens du canal de l'urètre. DCCLXXXV. 240.
Güntz, s. Orfila und Lesueur.

H.

Hakenwürmer in den Lungen des Meerschweins. DCCLXXVIII. 122.
Halford, Behandlung des Wahnsinns. DCCLXXXIX. 299.
Harnröhrenschleimflüsse, neue Behandlung. DCCLXXIV. 64.
Harnröhrenverengerung, über die verschied. Heilmeth. DCCLXXXV. 240.
Hemeralopie, epidemische. DCCLXXVIII. 128.
Henderson, The Physician's first steps etc. DCCLXXIX. 144
Henle, über die Gefäße einiger Theile des Auges. DCCLXXIV. 52.
Hermophrodismus, Schrift üb. einen Fall. DCCLXXXIX. 303. — , merkw. Fall von. DCCXC. 312.
Hernien, üb. d. Häufigk. d. verschied. Formen von. DCCLXXXI. 176.
Herz, krankh. Erzeugniß im. DCCLXXI. 12.
Higgins, The Mosaical and Mineral Geology. DCCLXXXIII. 207.
St. Hilaire, über d. allgem. Verschied. d. Größe bei Säugethier. DCCLXXV. 65. DCCLXXVI. 81.
Hinken der Kinder, Dzondi's Ansicht des freiwill. DCCLXXXVIII. 285.
Hirnbruch, über angebornen. DCCXCII. 345.
Hodengeschwulst, rheumat. DCCLXXXV. 240.
Hodgkin, allgem. Ueberf. d. Veränd. d. Luft bei der Respiration. DCCLXXXI. 167.
Hohl, über geburtshülfliche Exploration. DCCLXXVII. 112.
Hospitäler rc. von Paris, s. Paris.
Hüftweh, Acupunctur. DCCLXXXV. 249.
Hundsgrotte im Neapolitan. DCCLXXIV. 49.
Husten, üb. d. Croupton b. DCCLXXXVII. 272.
Hutton, s. Lindley.
Hydrocele, Behand. DCCLXXXVIII. 288.
Hydrocephalus, Nutzen e. tonische Behand. DCCLXXI. 89.
Hydrophobia spontanea. DCCLXXX. 160.
Hysterie und Hypochondrie, Geschichte der. DCCLXXI. 48

J.

Janer, Elementos de Moral Medica. DCCLXXXII. 191.
Jardine, The Naturalist's Library. DCCLXXXVI. 255.
Java, Thal des Todes auf. DCCLXXIII. 33.
Ilicin, wirks. Pflanzenst DCCLXXIX. 144.
Indien, Zwielicht das. DCCLXXII. 26.
Infusionsthierchen, über Winzigk. der. DCCLXXXII. 177.
Injection, reizende in d. Unterleib, Urs. des Todes. DCCLXXII. 32.
Insecten, Mechanism. d. Respiration bei. DCCLXXXII. 183.
Insectengattung, neue besond. DCCLXXII. 26.
Jobert, Playes d'armes à feu. DCCLXXX. 160.
Jod- und Eisenpräparate geg. Amenorrh. und weiß Fl. DCCLXXVIII. 128.
Joslin, Bemerk. üb. d. Sehen. DCCLXXXI. 161.
Irkutzk, mittl. Temperat. DCCLXXXII. 179.
Irren der hospices de Bicêtre und de la Salpetrière, Nachricht. DCCLXXXII. 192.
Irrenhäuser, üb. Italienische. DCCLXXV. 73.
Irrlicht, wunderbares DCCLXXIII. 58.
Italien, Pflanzenwelt. DCCXCII 351.
Italienische Irrenhäuser, s. Irrenhäuser.

K.

Kaffee bei Typh. pestilent. DCCLXXIII. 48.
Kaiserschnitt, merkwürdiger. DCCLXXXII. 192.
Kakerlak Auge und Haut e. K., untersucht. DCCLXXVI. 90.
Kalte Bäder gegen Veitstanz. DCCLXXII. 32.
Keimen der Pflanzen, s. Keimen.
Kennedy, üb. Anwend. des Brenneisens bei fist. vesico-vag. DCCLXXXIX 297.
Kind, Stellung z. Geburt, s. Stellung.
Kind, zweitöpfiges. DCCLXXXII. 186.
Kinder, freiwill. Hinken d., s. Hinken.
Kinderkrankheiten, Schrift. DCCXXXIX. 304.
Kirschlorbeerwasser, Bereit. aus bitt. Mandeln DCCLXXXIX. 302.
Klinik des Hospitals la Pitié. DCCLXXVI. 96 — medicinische. DCCLXXXIII. 208.
Knallsilber, neues. DCCLXXXIX. 297.
Kniescheibe, völl. Fehlen derf. DCCLXXXV. 240.
Knochen fossile, s. fossile Knochen.
Körperleichtigkeit, außerord. DCCLXXXI. 169.
Kräfte, auffall. Schwinden derf. nach Brandverleg. DCCXCII. 352.
Kupfer, Anwes. in Gewächs. DCCLXXXI. 160. — mittl. Temperatur von Irkuzk. DCCLXXXII. 179.

L.

Lancetten-Troikar, neue Modificat. desselb. DCCLXXVII. 112.
Landthiere, sind deren seit dem Erscheinen des Menschen verschwunden? DCCXC. 305. DCCXCI. 321.
Lapis infernalis, bei Verbrennung empf. DCCLXXXIII. 208
Laroche, de, sur la cataracte etc. DCCLXXVI. 95.
Latreille, Naturforscher, gest. DCCLXXIII. 38.
Law, Fälle von irritativem Erythem. DCCLXXXVIII. 283.
Leben, Zunahme der Durchschnittsdauer des menschl. beob. DCCLXXXIV. 216.
Leber- und Gallenkrankheiten, Werk über. DCCLXXVII. 111.
Lechevalier Traité élémentaire de Physique. DCCLXXVI. 95.
Lindley and Hutton. The fossil Flora of Great Britain. DCCXCI 345.
Lithontriptor, üb. e. neuen. DCCXC. 320.
Lobelia inflata, über. DCCXCII. 348
Longo Pensieri sulla elettricità DCCLXXIII. 47
Luft bei der Respirat., allgem. Ueberf. d. Veränd. d. DCCLXXXI. 167.
Luftelectr citat, chemische Wirkung durch. DCCLXXIX 138
Luftsäcke d. Vögel. DCCLXXXVIII. 280.
Lungenvenen, beinahe gänzliche Verschließ. durch eine Tuberkelmasse. DCCLXXVIII. 126
Luxation des astragalus ꝛc. DCCLXXXVII. 268. — des unt. Endes d. tibia u. f w. DCCLXXXV. 273. —, vollständ. des Unterkiefers. DCCLXXV. 80.

M.

Magnet, in Bezieh. auf Electric.-Aeußerung. DCCLXXXVIII. 282.
Malaria, über. DCCLXXXIX. 293. — Experim. mit Pflanzen, als e. vermeint. Quelle d. DCCLXXX. 148.
Malgaigne, Arterienentz. DCCLXXXII. 185.
Malo di scarlievo, üb. DCCXC. 317.
Malye, üb. d. Arb. in Fab. DCCLXXX. 151.
Manna, Neuholländische. DCCXCI. 330
Marchantia hemisphaerica, Heilmittel. DCCLXXIX 137.
Marcel de Serres, üb. d. sogenannten antediluvianischen Land hiere. DCCXC. 305. DCCXCI. 321.
Marshall Hall, üb. d. Nat. d. Entzündungs- DCCLXXXV. 233.
Maus, lebendig verschluckt. DCCXCI. 336.
Mayer, neuentdecktes Ganglion bei Menschen ꝛc DCCLXXI 8. —, üb. Rückenmark u. dessen Nerven. DCCLXXV. 73.
Mazzoni, Heil. d. Taubstummheit mittelst Operat. DCCXCI. 331.
Medicinische Botanik, s Botanik.
Medicinische Botanik. DCCLXXXV. 230. — Gesellschaft, neue. DCCLXXXVI. 256.
Medusen, über. DCCLXXXVII. 264.
Megatheriumskelete bei Buenos-Ayres. DCCLXXI. 9.
Membrana versicolor. DCCLXXXVI. 248.
Mensch, neuentdecktes Glanglion bei Menschen u. Säugthieren DCCLXXI. 8. — Speichel dess. DCCXCII. 344.
Menschenracen, Größe, s. Säugthiere.
Mercuria salben b. Erysipelas. DCCLXXI. 16.
Meusell, beste Anwendungsart des Galvanism. DCCXCII. 350.
Michaelles, d. Malo di Scarlievo. DCCXC. 317.
Mikrometer, Art natürl. DCCLXXXII. 177.
Mineralbrunnen und Thermen, Werk. DCCLXXIX. 144.
Mineralwasser in der Cordillera, Temperat. DCCLXXXIV. 214.
Mitscherlich, üb. d. Speichel des Menschen. DCCXCII. 343.
M'Kenzie, üb. d. Nutz. e. tonischen Behandl. b. Hydrocephalus. DCCLXXVI. 89.
Möller, Unterb. d. Carotiden. DCCLXXXI. 173.
Moller, Forsøg til en pharmaceutisk Haandbog etc. DCCLXXII. 32.
Mond, üb. den Einfl. dess. auf unsere Atmosph. DCCLXXVII. 97. DCCLXXVIII. 113. DCCLXXIX. 129.
Moose der Normandie. DCCLXXXI. 175.
Morren, Einfl. d. farb. Strahl. auf d. Keimen d. Pfl. DCCLXXI. 1.
Mott, Exstirp. d. Parotis DCCLXXI. 9. — DCCLXXVIII. 281.
Mudie, Guide to the observation of Nature. DCCLXXXVII. 271. — the botanic annual. DCCLXXX. 150.
Müller, über Crusta inflammat. DCCLXXVII. 269.
Mulder, Natur- en Scheikundig Archiv. DCCLXXXIV. 223.
Museum für d. Naturgesch. d. Pyrenäen. DCCLXXXII. 186.
Muskel d. äußeren Ohrs, neuer. DCCXCI. 328.
Mutterkorn, Heilmittel. DCCLXXI. 16.
Mutterkuchen, üb. d. Bau des menschlichen. DCCLXXVII. 111
Mutterpolyp, Ausschneiden eines fibrösen. DCCLXXVI. 96.
Myrin, Anmärkningar om Wermlands Vegetation. DCCLXXV. 79.

N.

Nahrungsmittel üb. d. Verhältniß d. Einnahme von, und d. verschiedenen Secretionen während einer bestimmten Zeit DCCLXXXV. 225.
Narrheit, Schrift über. DCCLXXIV. 61.
Neger, Bemerkungen üb. DCCLXXVII. 106.
Nekrolog Borson's. DCCLXXI. 10. — Campana's. DCCLXXIV 58. — Latreille's. DCCLXXIII. 38. — Paulus's. DCCLXXII. 32. — Sprengel's. DCCLXXX. 162.
Nerven, Einfl. a. Circulat. DCCLXXXVI. 246.
Nervendurchschneidung, s. Durchschneid.
Nervenkrankh., Heilm. DCCXCII. 350.
Nervenschmerzen, Cyankali b. DCCLXXXI. 176.
Nervensystem, merkw. Fall von patholog. Physiologie des. DCCLXXXII. 188.
Neuralgien, Terpentinöl. DCCLXXI. 16.
Nieren, beide auf e. Seite. DCCLXXXI. 176.
Normandie, Moose d. DCCLXXXI. 176.
Nota, del tremuto etc. di Sanremo. DCCLXXIV. 63.
Naturwissensch., Gesellsch. f. DCCLXXXII. 186.

O.

Ohrkrankheit, interessanter Fall von. DCCLXXX. 158.
Ohrmuskel, neuer, äußerer. DCCXCI. 328.

Olivenbaum, merkwürdiger. DCCLXXXII. 185.
Olivier, sehr einf. Unterscheidungsmittel d. Blutflecke. DCCXCI. 330.
Orfila und Lesueur, Handb. z. Gebrauch b. gerichtl. Ausgrab. DCCLXXXIV. 224.
Ornithorhynchus, über. DCCLXXXV. 233. — über. DCCLXXXIV. 216.
Owen on the Pearly Nautilus. DCCLXXVIII. 127.

P.

Pacini sullo stato attuale della chirurghia italiana. DCCLXXII. 32.
Papaverin, neues Opiumalcaloid. DCCXCI. 329.
Papus, außerord. Unterleibsvorragung bei manchen Kind. d. DCCLXXX. 151.
Paraplegie, sehr sonderbarer Fall von. DCCLXXXIV. 272.
Paris, Bericht über die Hospitäler von. DCCLXXI. 16.
Paretis, Exstirpation. DCCLXXI. 9. DCCXXXVIII. 281.
Passot, Lettre sur le deluge. DCCLXXXIX 303.
Paulus, Arzt, gestorben. DCCLXXII. 32.
Pellagra, Bemerk. DCCLXXV. 77.
Pentland, üb. Neuholländ. fossile Knochen. DCCLXXXV. 231.
Perityphlitis, Entzünd. im Unterleibe. DCCLXXXVII. 272.
Perlenmuscheln, über. DCCLXXVI 90.
Perlennautilus, üb. DCCLXXVIII. 127.
Pflanzen gedeihen in sehr hoher Temperatur. DCCLXXIV. 56. — Italien's, Werk. DCCXCII. 351. — seltenere Chilesische, Werk. DCCLXXIV. 63. — Einfluß der farb. Strahlen auf das Keimen. DCCLXXI. 1. — Schwedischer Provinzen. DCCLXXV. 79 — üb. d. schädlichen Eigenschaften einiger als vermeintliche Quelle d. Malaria. DCCLXXX. 148.
Pflanzenembryo, üb. d. merkwürdigsten Verschiedenh. 2c. DCCLXXXI. 170.
Pflanzenleben, Ausdauer in sehr heißer Temperatur. DCCLXXIII. 48.
Pharmacie, Handbuch. DCCLXXII. 32.
Philippe Behandlung d. prolapsus ani. DCCLXXXVI. 249.
Phlegmatia alba dolens, außer dem Wochenbett. DCCLXXXIX. 304.
Phthisis pulmon, therapeut. Untersuchung. DCCLXXIX. 142.
Phthisis tuberculosa, Heilung derselben. DCCLXXIV. 63.
Physik, Werk. DCCLXXVI. 95.
Physiologie und Pathologie. Schrift. DCCLXXVIII. 128.
Piorry, Médecine clinique de l'Hôspital de la Pitié. DCCLXXVI. 96.
Piscidia erythrina, Tinctur der Rinde wirks. diaphoret. DCCLXXXI. 176.
Ponderable Stoffe. Uebertrag. durch den Blitz. DCCXCII. 346.
Poujol, Essai de Thérapeut. DCCLXXV. 80.
Pozzi, Elementi di Fisiologia patologica etc. DCCLXXV. 97.
Prévost, doppeltes Sehen mit einem Auge. DCCLXXVIII. 121.
Preisaufgaben der Direktion des Monninghoffschen Legates. DCCLXXXIV. 224.
Prolapsus ani, Behand. DCCLXXXVI. 249.
Prosopistome, neue Crustaceengattung. DCCLXXV. 74.
Pulex, zoolog. Charactere der Gattung. DCCLXXII. 17.
Puls, hörbarer. DCCLXXXIX. 304.
Pyrenäen, Museum f. Naturgeschichte der. DCCLXXXII. 186.

Q.

Quecksilber, Blasius's Anwendungsart. DCCXC 320.
Quecksilberprotoiodur b. Behandl. der Syphilis. DCCLXXIX. 144.
Quain, the Elements of Anatomy. DCCLXXII. 31.

R.

Radford on the structure of the human placenta. DCCLXXVII. 111.
Rabolle de Ger, über eine neue Art von Emphysem. DCCLXXIV. 47.
Rectum, üb. Ulcerationen des. DCCXCI. 335.
Regurgitation bei Wiederkäuern und Erbrechen b and. Thieren, Mechanismus. DCCLXXXVII. 263.
Reid, Outlines of medical botany. DCCLXXIX. 143.
Respiration, allgem. Ueberf. der Veränd. d. Luft d. d. R. DCCLXXXI. 167. — bei d. Insect., Mechanism. DCCLXXXII. 183.
Retina, üb. d. Wirk. d. Zusammendrückung und Ausdehn. d. DCCLXXX. 145.
Revulsion, Schrift über die Gesetze der. DCCLXXIV. 63.
Rheumatische Hodengeschw. DCCLXXXV. 240.
Rheumatismus der Unterleibswandungen. DCCLXXIX. 141.
Rogerson on inflammat. DCCLXXVII. 112.
Rückenmark und seine Nerven, über. DCCLXXV. 73.
Rückenmarksnerven, über die Funct. d. vordern und hintern Wurzeln. der verschied DCCLXXXI. 170.

S.

Sabatier Les Lois de la revulsion. DCCLXXIX. 63.
Säugthiere, s. Mensch. — üb. die verschiedene Größe der. DCCLXXV. 65, DCCLXXVI. 81.
Salzauflösungen bei Cholera injicirt. DCCLXXVII. 112.
Salzsaures Zinnoxyd, s. Zinnoxyd.
Sanremo, Erdbeben. DCCLXXIV. 63.
Sarenbach, Rinna von, Repertorium der vorzüglichsten Curarten 2c. DCCLXXXI. 176.
Schenkelknochen, spontane Fractur, siehe Fractur.
Schenkelknochenbrüche, Apparat z. Behand. d. DCCXC. 313.
Schlange aus dem Darmcanal abgegangen. DCCLXXXIV. 223.
Schleimflüsse der Harnröhre, s. Harnröhrenschleimflüsse.
Schluchzen, tödtl., erstgebärender Frauen. DCCXCII. 352.
Scheiden-Kaiserschnitt ausgeführt. DCCLXXXIX. 304.
Schortt, Anwend. d. Marchantia hemisphaer. b. Wasserf. DCCLXXIX. 137.
Schwefels. Natron, Heilmitt. DCCLXXIV. 64.
Secretionen, s. Nahrungsmittel.
Seevögel, Einiges über. DCCLXXXIX. 289.
Segalas, Sur un lithotriteur court etc. DCCXC. 320.
Sehen, dopp. m. ein. Auge. DCCLXXVIII. 121. —, Bemerkungen üb. DCCLXXXI. 161.
Silbermann, Revue entomologique. DCCXC. 319.
Slaney, über d. Nothwend. öff. Spazierg. in volkr. Städten. DCCLXXX 149.
Smith, Memoirs and Correspondence of. DCCLXXIX 143.
Smyttère, de, Tables synoptiques de l'histoire nat., pharmaceut. et médic. DCCXC. 319.
Spaziergänge, über die Nothwend öffent. Spaz. in volkr. Städten. DCCLXXX. 149.
Speichel des Menschen. DCCXCII. 343.
Spina bifida, Punction. DCCLXXXVII 263.
Spinnmühlen, s. Fabriken.
Sprechen, über d. Hindernisse des, Schrift. DCCLXXXVII. 271.
Sprengel, Naturf. u. Arzt, gest. DCCLXXX. 152.
Staar, Pract. Betracht. üb. DCCLXXVII. 105. — über. DCCXCII. 339.
Städte, üb. d. Nothwend. öffentl. Spazierg. in volkr. DCCLXXX. 149.
Stannius, üb. d. Einfl. d. Nerven auf Circular. DCCLXXXVI. 246.
Steinschnitt, Werk DCCLXXV. 80. — b. einem kleinen Mädchen. DCCLXXXIV. 217.
Stellung des Kindes zur Geburt, sonderb. Ansichten üb. DCCLXXIII. 48.
Stimmbildung bei'm Bauchreden, Mechanism. DCCXCI. 329.
Stimme, über d. Organe der menschlichen. DCCLXXXVII. 257. DCCLXXXVIII. 272.

Strahlen, Einfluß d. farbigen auf die Keimen d. Pfl DCCLXXI. 1.
Syphilis, Queckſilberprotoiodur bei Behand. d. DCCLXXIX. 144.

T.

Tampon d. Mutterblutfluß. DCCLXXXIV. 221.
Taubſtummheit mittelſt Operation geheilt. DCCXCI. 331.
Taylor, üb. d. Hundsgrotte im Neapolit. DCCLXXIV. 49.
Temperatur v. Irkutzk, mittl. DCCLXXXII. 179.
Tenthredo amerina, ſonderb. Eigenthümlichk. der Larve von. DCCXC. 312.
Terpentinöl gegen Nevralg. DCCLXXI. 16.
Tetanus, Schrift über. DCCLXXXVI. 256. — , nach Verwund., Behandlung. DCCXC. 315.
Thomſon, Bildung neuer Blutaefäße. DCCLXXXIII. 193. DCCLXXXIV. 209.
Tibia, Luxation, ſ. Luxation.
Tod durch reizende Inject. in den Unterleib. DCCLXXII. 32.
Todesthal auf d. Inſel Java. DCCLXXIII. 33.
Tonische Behandlung bei'm Hydrocephalus, Nutzen. DCCLXXVI. 89.
Townſend, beinahe gänzliche Verſchließ. d. Lungenvenen ꝛc. DCCLXXVIII. 126.
Trebuchet, Anlage v. ungeſunden ꝛc. Anſtalt in Frankr. DCCLXXIII 30.
Trinidad, Aſphaltſeen. DCCXCII. 337.
Turner, the sacred History of the World. DCCXCI. 335.
Typhus pestilential., Mitt. DCCLXXIII. 48.

U.

Ulcerationen des rectum. DCCXCI. 336.
Undulationen in d. Retina durch Einwirk. leucht. Puncte ꝛc. DCCLXXXVI. 241.
Ungarn, Erdſtöße in. DCCLXXI. 9.
Unterbindung der Carotiden. DCCLXXXI. 173.
Unterkiefer, vollſtändige langdauernde Luxation deſſ. DCCLXXV. 80.
Unterleibsvorraguna, außerord. b. d. Kind. d. Papus. DCCLXXX. 151.
Unterleibs = Wandungen, Rheumatism. DCCLXXIX. 141.
Unterleibswunden, merkw. DCCLXXXVII. 272.
Uterus u. Vagina getheilt. DCCLXXIV. 58.

V.

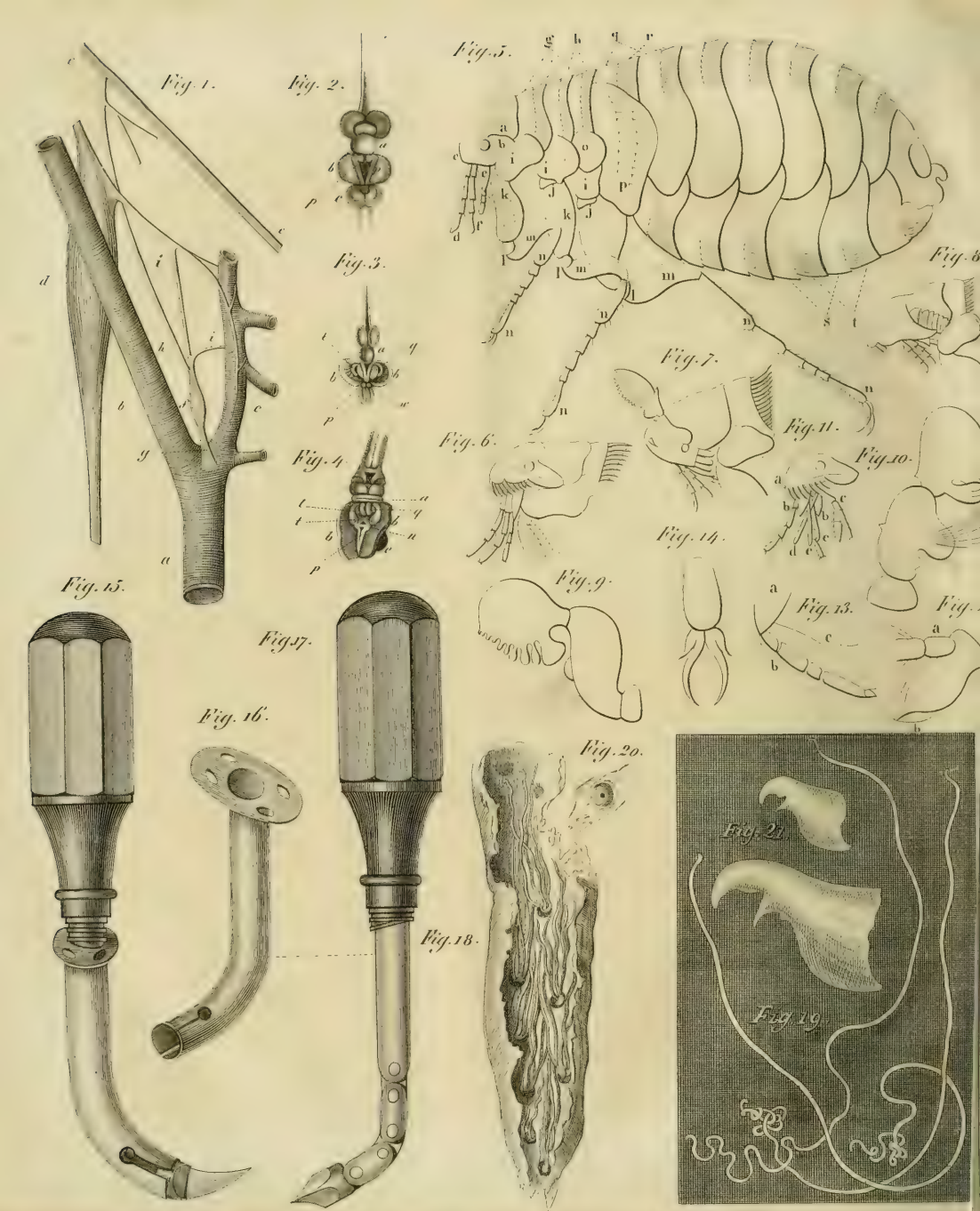
Veitstanz, kalte Bäder. DCCLXXII. 32.
Verbrennungen, über individuelle Disposit. zu. DCCLXXXIII. 207. Mitt. ebend. 208.
Vergiftete Wunden, ſeltene Art des Cauteriſirens bei. DCCLXXXIV. 222.
Viguera, de, La fisiologia y patologia de la muger. DCCLXXXIV. 223.
Villermé, üb. Epidemien. DCCLXXII. 30
Vögel, Luftſäcke d. DCCLXXXVIII. 280
Vogelneſter, ſonderbare Anlegung von DCCXCII. 341.
Vulkane, Natur von Gasarten Amerikaniſcher. DCCLXXVI. 89.

W.

Wärme, Grad derſ., in welchem Pflanzen gedeihen können. DCCLXXIV. 56. — Durchgang d. ſtrahlenden W. durch durchſicht. Körper. DCCXCII. 345.
Wahnſinn, Behandl. DCCLXXIX. 299.
Waſſer, Sauerſtoffgas, Mikroſcop. DCCLXXIII. 38.
Waſſerſucht, Marchantia hemisphaerica bei. DCCLXXIX. 137.
Waſſerzerſetzung durch magnet. Electric. gelungen. DCCLXXXIX. 298
Wechſelfieber, künſt. Wirk. d. äuß. Anw. des Chinin. DCCLXXXVIII. 288.
Weichſelzopf, Einiges üb DCCXCI. 334.
Wiederkäuern, Mechanism. d. Regurgit bei, ſ. Regurgitation.
Wunden, ſ. vergiftete Wunden.
Wundſtarrkrampf, ſ. Tetanus.

Z.

Zinnoxyd, ſalzſaures, z. Aufbewahrung anatom. Präp. DCCLXXXIV. 215.
Zungenbein, Fractur. DCCLXXXVI. 256.
Zwielicht in Indien. DCCLXXII. 26.
Zwitter von 34 Jahren. DCCLXXIX. 137.



Zu den Notizen, No. 771 No. 1 des XXXVI Bandes.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 771. (Nro. 1. des XXXVI. Bandes.) Februar 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, sammt der Tafel, 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Einfluß der farbigen Strahlen auf das Keimen der Pflanzen.

Von Charles Morren, Prof. an der Universität Gent.

In einer vor beinahe zwei Jahren der Academie der Wissenschaften vorgelesenen Abhandlung hatte der Verfasser dargethan, daß unter den Grundfarben die rothe und die gelbe am meisten das Hervortreten und die Entwickelung der organisirten Geschöpfe der beiden Naturreiche, unter angenommenen Umständen, begünstigen, und daß die eine wie die andere diese Eigenschaft beinahe in demselben Grade besitzen. Diese Versuche und andere waren damals nur durch die Erscheinung des Hervortretens der einfachsten organischen Geschöpfe bestätigt, in Wassermassen, welche dem Einflusse der Agentien der umgebenden Welt ausgesetzt waren. Nun hat Hr. Morren untersucht, ob dieselben Resultate stattfinden würden, wenn man farbige Strahlen einzeln auf Erde wirken läßt, in welche Saamenkörner zum Keimen gelegt worden sind. Die Versuche begannen den 17. März 1832. Er nahm neun Töpfe, gefüllt mit einer seit 4 Monaten getrockneten Erde, welche in allen Töpfen von gleicher Beschaffenheit war. In jeden Topf säete er zwanzig Körner Kresse (Lepidium sativum), und bedeckte sie alsdann mit einer Erdschicht von 3 Millimeter Dicke. Er begoß jeden Topf von einem Tag zum andern mit derselben Quantität Wasser. Er bedeckte jeden Topf mit einem cylindrischen Gefäß von Weißblech, inwendig und auswendig geschwärzt, von 22 Centimeter Höhe, 1 Decimeter (Meter ungefähr 3 Fuß, Decimeter — Centimeter, der zehnte Theil jedes vorhergehenden Maaßes) Durchmesser, oben mit einer schrägen Blechscheibe von 45° Neigung geschlossen. Jede Scheibe hatte in der Mitte ein rundes Loch, welches mit einem runden Glase von 4 Centimeter Durchmesser verschlossen war, und an jedem Gefäß eine andere Farbe hatte. Die Gläser waren solche, wie man sie als Zierrath an alten Kirchenfenstern findet, und zwar sämmtlich von der schönsten Färbung. Sie hatten folgende Farben: violett, blau, grasgrün, meergrün, hellgelb, gummiguttgelb, orangegelb, roth, purpurroth. Neben diese Gefäße stellte er ein eben solches schwarzes, jedoch mit einem weißen Glase versehenes. Durch die Verbindungsstellen konnte kein Strahl eindringen, auch war darauf gesehen worden, jedes Gefäß 1½ Zoll tief in Erde einzusetzen. Diese Apparate wurden auf ein Gestell gesetzt, welches an einem sehr hellen Fenster bis zur halben Höhe desselben hinaufreichte.

Am 4ten Tage des Versuches waren schon die Würzelchen unter allen Gefäßen zum Vorschein gekommen, und hatten 1 bis 5 Millimeter Länge. Den 6ten bemerkte man, daß die Vegetation unter den Gefäßen viel weiter fortgeschritten war, als in der freien Luft, und als unter dem Einflusse des zusammengesetzten Lichtes. Unter den gelben Gläsern, und besonders unter dem hellgelben Glase, waren die Würzelchen kaum mehr entwickelt als den vierten Tag. Unter dem Einflusse der grünen Strahlen waren, an der obern etwas gelblichen Portion des Würzelchens, Wurzelhärchen entstanden. Die kleinen Federchen waren gelb. Unter dem Einflusse der grünen Strahlen waren die Federchen mehr entwickelt. Die Würzelchen und die Wurzelhaare waren hier übrigens wie unter dem Einflusse der gelben Strahlen. Unter den orangefarbenen, rothen, purpurrothen, blauen und violetten Gläsern fand man Würzelchen von 1 Centimeter und gelb am Halse, Wurzelhaare von 1 Millimeter, häufig schon zurückgekrümmte und gut gebildete Federchen. Den 7ten Tag (der Tag war sehr schön) hatten sich die Federchen un-

ter allen Gefäßen entwickelt, und waren stark gelb gefärbt. Unter dem weißen Glase wurden sie merklich grün; in der freien Luft waren sie schön grün. Den 8ten Tag hatte das Stängelchen 1 bis ½ (1½?) Centimeter Länge; unter den gelben Gläsern war es nicht so lang, und überall weiß, die Federchen gelb, die Blätter ebenso und zurückgebogen, und die Wurzelhaare hatten eine Länge von 2 Millimeter. Unter dem weißen Glase hatten die Stängelchen kaum 3 Millimeter Länge, wurden grün, wie auch die Blätter, deren grüne Farbe schon sehr deutlich hervorgetreten war. Den 9ten Tag waren die Charactere bei allen Pflanzen unter den Gefäßen einander gleich: Stängelchen 3 Centimeter; Blätter 4 Millimeter, sehr zurückgebogen, überall gelb. In der freien Luft hatten die Stängelchen kaum 1 Centimeter, die Blätter waren sehr grün. Am funfzehnten Tage des Versuches bemerkte man endlich eine auffallende Verschiedenheit an denjenigen Pflanzen, welche sich unter dem Einflusse der gelben Strahlen entwickelt hatten; ihre Blätter waren grün geworden, wiewohl weit bleicher, als diejenigen der in der freien Luft aufgegangenen Pflanzen. Unter den orangefarbigen Gläsern bemerkte man auch eine schwache grüne Farbe. Unter allen andern Gläsern waren die Pflanzen offenbar leidend und gelb.

Aus diesen Untersuchungen folgert der Verfasser:

1) Ebenso, wie die Dunkelheit die ersten Perioden des Keimens begünstigt, so haben auch die Farben des Sonnenbildes, wenn sie isolirt wirken, einen speciellen Einfluß, welcher diese Wirkung unterstützt; aber diejenigen unter diesen Farben, welche das größte Erhellungsvermögen besitzen (mit Ausnahme der grünen) begünstigen auch den Act, durch welchen die ersten Organe des Saamenkornes entwickelt werden, am wenigsten.

2) Unter dem Einflusse der farbigen Strahlen, welche das größte Erhellungsvermögen besitzen, entwickeln sich die Würzelchen am wenigsten und weit langsamer; die Federchen dagegen wachsen besser und schneller. Unter dem Einflusse farbiger Strahlen von schwachem Erhellungsvermögen, erfahren die Würzelchen und die Federchen eine ähnliche Entwickelung, wie in der Dunkelheit, und es steht folglich das Ausschießen oder Spindeln der Pflanzen, durch die Strahlen des Prisma's erzeugt, in umgekehrtem Verhältnisse zum Erhellungsvermögen dieser Strahlen.

3) Unter dem Einfluß aller farbigen Strahlen, wie auch in der Dunkelheit, entwickeln sich die Wurzelhaare an dem der Luft ausgesetzten Theile des Würzelchens, als ein sicheres Zeichen des Spindelns, welches durch jeden dieser Umstände veranlaßt wird; die Verlängerung der Organe erfolgt unter dem Einflusse der farbigen Strahlen, wie in der Dunkelheit, und die verschiedenen Theile wachsen hier weit schneller, als unter dem Einflusse des weißen Lichtes.

4) Die grüne Farbe der Vegetabilien entwickelt sich unter dem Einflusse des zusammengesetzten Lichtes weit schneller, als unter dem Einfluß irgend eines Strahles des zersetzten Lichtes; unter dem Einfluß aller dieser Strahlen sind diejenigen Theile der Pflanze, welche grün werden sollen, anfangs gelb, und gehen hierauf, unter dem Einflusse derjenigen Strahlen, welche die Eigenschaft besitzen, diese Veränderungen hervorzubringen, unmerklich in's ganz Blaßgrüne, alsdann in ein dunkleres Grün über.

5) Diese Strahlen sind einestheiles der gelbe, und anderntheiles der orangenfarbige; der erstere besitzt den höchsten Grad dieser Eigenschaft, und der zweite den geringsten; die andern Strahlen bringen gar keine grüne Farbe hervor; der gelbe Strahl macht um so grüner, je schwächer er ist; er braucht aber weit mehr Zeit, um die grüne Farbe zu erzeugen, als der weiße Strahl, und vermag sie nie in demselben Grade, wie letzterer, hervorzubringen.

6) Man kann vielleicht sagen, daß diese grünfärbende Eigenschaft der Strahlen im Sonnenbilde von ihrem Erhellungsvermögen herrührt und mit diesem eng verbunden ist; aber dann muß man annehmen, daß der grüne Strahl für sich allein nicht grün macht, obschon er mit dem gelben Strahl so ziemlich das höchste Erhellungsvermögen gemein hat. Der Verfasser wirft am Schlusse seines Briefes die Frage auf, ob das Licht bei der fortschreitenden Färbung der Pflanzen, deren sämmtliche organische Elemente bei ihrer Bildung weiß sind, und sich in der Folge mit so lebhaften und mannichfaltigen Farben bedecken, allein durch seine Helligkeit wirke? *).

Geschichte und Bekehrung eines Anti-Phrenologen.

Diese Geschichte ist von dem Marquis de Moscati Englisch aufgesetzt; dieses Sprachgenie hielt, ein Jahr nachdem es angefangen hatte, Englisch zu studiren, Vorlesungen am Königlichen Institut zu London. Der Artikel ist an den Präsidenten der Londoner phrenologischen Gesellschaft, Dr. Elliotson, gerichtet, und wurde derselben am 5. November 1832 vorgelesen. Er lautet folgendermaaßen:

„Invidus, iracundus, iners, vinosus, amator,
Nemo adeo ferus est, ut non mitescere possit,
Si modo culturae patientem accommodet aurem
Horat., Epist. Lib. I. Epist. I.

„Viele Jahre war ich, wenn auch kein gefährlicher, doch ein ungemein hartnäckiger Gegner der Craniologie und Phrenologie. Als der berühmte Dr. Gall seinen ersten Versuch über Craniologie herausgab, war ich Soldat, aber zugleich ein gut

*) Die Resultate, welche Hr. Morren ankündigt, können nicht allein von der Verschiedenheit des Erhellungsvermögens der verschiedenen Strahlen des Sonnenbildes, sondern auch von der mehr oder weniger großen Quantität des weißen Lichtes abhängen, welches die farbigen Gläser durchfallen lassen. Bei Versuchen, welche ich im Jahr 1830 über den Einfluß der verschiedenen farbigen Strahlen auf die Respiration der Pflanzen, mittelst beinahe derselben Apparate, als Hr. Morren, angestellt habe, glaubte ich auch zu bemerken, daß die gelben Strahlen mehr als irgend ein anderer dem weißen Strahle hinsichtlich ihrer Wirkung nahe kamen; aber ich überzeugte mich bald, daß dieses von dem Umstand abhänge, daß alle gelben Gläser eine sehr große Menge weißes Licht mit durchfallen lassen, während, indem die grünen und blauen Gläser nur sehr wenig, und die rothen nicht das Geringste durchfallen lassen, die Intensität des Lichtes bei diesen verschiedenen Versuchen äußerst verschieden war. (Ad. Brongniart.)

unterrichteter und sehr fleißiger junger Mann. Die Neuheit des Systems nahm meine Aufmerksamkeit so in Anspruch, daß ich dieses Werk genau durchlas, und da ich es für eine Betrügerei hielt, so schrieb ich in den Efemeridi letterarie di Venezia einen kritisch-satirischen Artikel dagegen. Dr. Gall bechrte mich mit einer Anticritik, und widerlegte alle meine Einwürfe durch Thatsachen. Indeß konnte er mich nicht überzeugen, denn ich war stöckisch wie ein Maulthier, und ich beantwortete seine auf Versuche gegründeten Beobachtungen mit Bitterkeit, und nannte ihn einen Charlatan und Wahnwitzigen.

„Dr. Gottfried zu Heidelberg, mit dem ich bekannt war, ließ mich wissen, Dr. Gall wünsche eine Zusammenkunft mit mir, um mir an den Schädeln selbst die Wahrheit desjenigen zu demonstriren, was ich nicht glauben wollte; allein ich ging nicht darauf ein, und machte mich in Gesellschaft meiner Kameraden, und in den Deutschen, Französischen und Englischen Journalen über das Gall'sche System auf alle erdenkliche Weise lustig. Als ich aber sah, daß trotz meiner Diatriben und der Opposition der medicinischen Facultät Dr. Gall immer mehr Anhänger gewann, so beschloß ich, ihn kennen zu lernen, und um ihn zu täuschen, mich als Bedienter zu verkleiden. Oberst Bucher, vom 5ten Dragoner-Regiment, nahm mich mit sich nach Gall's Hause, der sich damals in Paris befand, und bat ihn, er möge seine Meinung über meinen Kopf sagen; ich sey ein Italiener, habe bei ihm 7 Jahre in Diensten gestanden, und mich während dieser Zeit so treu betragen, daß er mich etwas habe lernen lassen wollen; allein, obgleich er mir seit fast drei Jahren mehrere Lehrer gehalten, so habe ich doch kaum Italienisch lesen und schreiben, und durchaus kein Französisch gelernt

„Dr. Gall sah mich mit großen Augen voller Verwunderung und Zweifel an, und begann dann meinen Kopf zu befühlen. Während derselbe Beobachtungen machte, murmelte er: „es ist nicht wahr, es ist unmöglich." Bald nachdem er meinen Schädel untersucht hatte, sagte er zu Bucher: „ein Individuum mit so wohlgebildetem Kopfe, könne die von ihm angeführten Charactere nicht besitzen, und wenn ich nicht blind und taub sey, so müsse er nach der Bildung meines Schädels glauben, daß ich Kenntnisse überhaupt, und in'sbesondere Sprachen, Geographie und Astronomie mir aneignen könne; wenn ich im Verhältniß zu der Entwicklung meiner Organe fleißig gewesen, so müßte ich Außerordentliches geleistet haben, und ein wahnwitziger Dichter geworden seyn." Als ich diese letzte Bemerkung hörte, sagte ich zu Bucher: „das ist nicht recht, du hast mein Geheimniß verrathen; ich wundere mich nicht darüber, daß der Doctor Alles so haarklein weiß." Bucher schwor, er habe mich nicht verrathen. Gall suchte mir meinen Argwohn auszureden, und versicherte mir, er habe von dem Streiche, den ich ihm spielen wollen, keine Ahnung; allein ich setzte in die Aufrichtigkeit beider Zweifel, und blieb ein Gegner Gall's und seines Systems.

Von diesem Taae an, fing ich jedoch an Craniologie zu studiren, und bediente mich der Schädel der in den Schlachten Gefallenen, allein ich studirte wie einer, der Augen hat, ohne zu sehen, und Ohren hat, ohne zu hören, und meine Verstecktheit ließ keine andere Ueberzeugung in mir aufkommen. Wenn ich den Character eines gebliebenen Soldaten genau kannte, so schickte ich dessen Schädel an Dr. Gall, und bat mir dessen Meinung aus, und ich muß gestehen, daß dieselbe oft zum Verwundern genau ausfiel; allein ich blieb ungläubig.

Im Jahr 1810 wurde einer meiner Lieutenants in der Schlacht bei Lintz getödtet; es war ein Pole von sehr heftiger Gemüthsart, ein Raufbold, der den Sinnengenüssen sehr ergeben war. Ich schickte dessen Schädel Gall zu, und er antwortete mir, er rühre von einem sehr heftigen, blutdürstigen und sinnlichen Menschen her. Niemand, außer mir, wußte um die Sache, und ich beschloß daher, dennoch ein Gegner der Craniologie zu bleiben.

Beinahe 8 Jahre beharrte ich bei meinem Vorsatz. Als ich mich aber im Jahr 1817 zu Rom befand, erfuhr ich, daß der General-Inquisitor darauf angetragen habe, daß der Bannfluch über Gall und dessen System ausgesprochen werde. Nun beschloß ich, Gall gegen seine Gegner zu vertheidigen, und schickte daher an Hrn. Julien zu Paris einen Artikel ein, welcher in der Revue Encyclopédique abgedruckt wurde. — Zugleich fing ich an, mich ernstlich mit der Craniologie zu beschäftigen, und fing an zu glauben, daß sie der Menschheit nützlich seyn könne.

Im Jahr 1824 sah ich Gall wieder zu Paris, besuchte seine Vorlesungen regelmäßig, und legte ihm häufig und gewöhnlich, ohne daß er sich dessen versah, die schwersten Fragen gegen sein System vor. Gall aber, der ein wahrer Philosoph war, antwortete immer mit Milde, und war oft so gefällig, mehrere Schädel aus seiner Sammlung zu holen, um mich zu widerlegen. Um diese Zeit hatte Spurzheim das Gall'sche System umgestaltet, und es Phrenologie genannt. Gall war mit diesen Neuerungen unzufrieden, und sprach oft in meiner Gegenwart heftig gegen Spurzheim, den er einen Charlatan und Plagiarius nannte. Vor seinem Tode genehmigte jedoch Gall mehrere Entdeckungen Spurzheim's, und war auf seinen frühern Schüler gut zu sprechen.

Im Jahr 1826 ging ich zu Dr. Spurzheim, ohne ihn im Geringsten zu kennen, und bat ihn um seine Meinung über meinen Kopf. Nachdem er meinen Schädel über 5 Minuten lang untersucht, theilte er mir eine ganz richtige Darstellung meiner moralischen und intellectuellen Kräfte mit. Als ich ihn fragte, ob er glaube, daß ich ein gutes Gedächtniß besitze, sagte er mir, nach der Entwicklung mehrerer meiner intellectuellen Organe, glaube er, ich habe ein locales, und dem wirklichen Sehen nahe kommendes Gedächtniß. Dieß ist einer der auffallendsten Beweise des Nutzens und der Wahrheit der Phrenologie, denn ich habe ein bewundernswürdiges Gedächtniß gehabt, allein es hatte seinen Grund lediglich darin, daß ich den Ort, das Buch, die Seite und die Worte, von denen ich sprach oder schrieb, beinahe vor mir sah.

Im Januar 1832 baten mich Hr. Georg Bennett und Hr. William Hall, mit ihnen zu Herrn Deville auf den Strand (zu London) zu gehen, indem sie zu wissen wünschten, was er über meinen Kopf sagen würde. Hr. Deville, dem ich vollkommen fremd war, gab beinahe sogleich eine kurze Schilderung meines gewöhnlichen Zustandes, meiner characteristischen Neigungen, und intellectuellen Fähigkeiten von sich. Dieser letzte überzeugende Beweis von der Genauigkeit der Phrenologie bekehrte mich vollends, und ich bin jetzt überzeugt, daß in der guten Anwendung der phrenologischen Kenntnisse die Menschheit eines der wichtigsten Mittel besitzt, um den Geist zu veredeln, und für die Wissenschaften und Künste zu bilden, das Wachsthum böser Leidenschaften niederzuhalten, und viele, sowohl natürliche, als von den Staatsformen herrührende Hindernisse, die sich der allgemeinen Civilisation und Beglückung entgegenstellen, zu beseitigen.

Nachdem ich auf diese Weise von meiner Abneigung gegen die, und von meiner Bekehrung zur Phrenologie gehandelt, will ich nun etwas über die Verschiedenheit in der Untersuchungsmethode der oben erwähnten practischen Phrenologen sagen. Gall betrachtete in der Regel mein Gesicht 1 Minute lang aufmerksam, und befühlte dann den Schädel, indem er beide Hände so darauf legte, daß sich die Daumen auf dem Organ der Gutmüthigkeit berührten, während die andern Finger auf den andern Gefühls- und Intelligenz-Organen sich befanden. Alsdann untersuchte er den thierischen Theil, und zuletzt die Stirn, worauf er die Hände vom Kopfe entfernte.

Spurzheim sah mich nicht an, befühlte meinen Kopf mit beiden Händen ziemlich rasch, verweilte am längsten bei den thierischen Trieben, und machte seine Bemerkungen, ohne meine Stirnorgane befühlt zu haben, indem er die Hände auf meinem Kopfe ließ.

Deville betrachtete mich, jedoch nicht mit dem durchdringenden Blicke Gall's, strich mir die Haare von der Stirne weg, befühlte meinen Kopf dann mit der rechten Hand, und machte seine Bemerkungen bei jedem Organe.

Schließlich kann ich nicht umhin, zu bemerken, daß, obwohl Gall und Spurzheim sich durch ihre Arbeiten um die Phreno-

logie außerordentliche Verdienste erworben haben, man sie doch nicht als die Gründer dieser Wissenschaft betrachten kann, denn dieser Zweig der Naturlehre war schon den alten Philosophen bekannt. Jamblicus berichtet, die Pythagoräer hätten keinen Schüler in ihre Anstalten zugelassen, bevor dessen Physiognomie und Kopf genau untersucht worden seyen. Plutarch sagt in seinem Leben des Socrates, dieser habe, nachdem er den Kopf des Alcibiades untersucht, die künftige Größe dieses Mannes vorausgesagt, auch Aristoteles hat uns in seinen philosophischen Schriften überzeugende Beweise davon hinterlassen, daß er mit dieser Wissenschaft bekannt gewesen, und Gall hat oft seiner Meinung gehuldigt. Plato sagt in einem seiner herrlichen Dialogen: aus der Stirn, dem Kopfe, aus dem Gefühle, selbst aus dem Schweigen des Mundes spricht die Natur.

Zum Schluß will ich noch folgende Anekdote mittheilen. Vom Jahr 1778—1782 war der Marquis Mascardi der oberste Criminalrichter Neapel's. Er hatte die Werke La Porta's und Cabanis Physiologie studirt. Wenn ein Verbrecher zum Tode verurtheilt war, und er trotz des Zeugenbeweises nicht gestehen wollte, ließ er ihn zu sich kommen und untersuchte dessen Kopf genau. Hier folgen zwei seiner Urtheile:

1) „Auditis testibus pro et contra, visa facie et examinato capite, ad furcas damnamus."

2) „Auditis testibus pro et contra, reo ad denegandum obstinato, visa facie et examinato capite, non ad furcas, sed ad catenas damnamus." (The Lancet, Vol. I. 1832—33. Nro. 7., Nov. 10., 1832.)

Nachschrift des Herausgebers.

Die vorliegende Erzählung hat mir eine Scene bei Gall frisch in's Gedächtniß gerufen, von welcher ich im Jahr 1799 Zeuge gewesen bin, und wovon ich glauben darf, daß sie die Leser dieser Blätter interessiren werde.

Ich hatte durch den bei seiner Rückkehr von Wien über Jena reisenden Dr. Dömling, aus Würzburg, das erste Wort über Gall und seine Schädellehre gehört. Bei meiner Ankunft in Wien hatte ich durch einen günstigen Zufall sehr bald das Glück, Gall's persönliche Bekanntschaft zu machen, ihm meinen Wunsch, seine Lehre genauer kennen zu lernen, auszudrücken; Gall war so gefällig, seine Bereitwilligkeit zu einigen dieselben betreffenden Vorträgen zu erklären. Es dauerte auch nicht lange, so nahmen diese Vorträge vor 50—40 Zuhörern, worunter auch einige Damen, in Gall's Wohnung ihren Anfang, und wurden mit dem größten Eifer und Aufmerksamkeit besucht und angehört. An dem Tage, wo die dritte oder vierte Vorlesung, 4 Uhr Nachmittags, gehalten werden sollte, speiste ich mit zwei Herren (v. H u B. aus W. u. F.), welche den Tag vorher in Wien angekommen waren, und mich, den sie von früher her kannten und dem sie wohlwollten, gleich aufgesucht hatten, sonst aber in Wien völlig unbekannt waren. Als vier Uhr heranuahete, bat ich um die Erlaubniß, mich wegen einer Vorlesung entfernen zu dürfen, und als ich des Gegenstandes der Vorlesung mit allem Eifer eines wißbegierigen jungen Mannes erwähnte, fragten die HHrn. v. H. u. B., ob ihnen nicht vergönnt seyn werde, mit zu gehen, und auf meine Bejahung verließen auch sie die Tafel. Als wir in Gall's Wohnung kamen, hatte die Vorlesung bereits angefangen. Das Local bestand aus einem Vorzimmer, einem großen Versammlungszimmer und einem Cabinett, in welchem sich Gall's Sammlung befand, und in dessen offener Thür Gall während des Vortrages seinen Stand zu nehmen pflegte. Wie ich mit meinen beiden Gefährten in der Thüre, welche von dem Vorzimmer in das Versammlungszimmer führte, stehen blieb, sagte Gall (indem er dabei auf Hrn. B. zeigte, dessen völlig kahler Kopf allerdings die Form desselben deutlich wahrnehmen ließ): „ich kann Ihnen das, was ich so eben über das Organ der Circumspection gesagt habe, nicht besser erläutern, als wenn ich sie ersuche, diesen Herrn anzusehen, der es im sehr ausgebildeten Grade besitzt; ich kenne den Herrn nicht und habe ihn auch nie gesehen, aber ich wette alles, was man will, daß er alle Eigenschaften haben wird, welche aus einem sehr stark entwickelten Organe der Circumspection hervorgehen." Und nun gab Gall eine Schilderung, welche in das Einzelne einging, und so weit ich Hrn. B. kannte, völlig richtig war. Es würde mir unmöglich seyn, die Verwunderung und Verlegenheit des erröthenden Hrn. B., das Staunen und das Lächeln seines Gefährten und Schwagers v. H., und den Eindruck, den dieß alles auf das Auditorium machte, zu schildern! F.

Ueber ein neuentdecktes Ganglion im Winkel der äußern und innern Carotis, bei'm Menschen und den Säugethieren (Ganglion intercaroticum).

Vom Prof. Mayer in Bonn.

(Hierzu Fig. 1. der beiliegenden Tafel.)

An dem Halse sind außer den gewöhnlichen zwei oder drei Cervicalganglien (dem Ganglion cervicale superius, medium et inferius) des sympathischen Nerven noch andere kleine Ganglien von einigen Anatomen aufgefunden und beschrieben worden, welche mehr oder minder in die Ausbreitungen des Halsstückes des sympathischen Nerven verflochten sind. Abgesehen von dem Ganglion, welches an dem Austritte des dritten Astes vom fünften Nervenpaare sich vorfindet und welches von seinem eigentlichen Entdecker Arnold Ganglion oticum genannt wurde, (eine Benennung, welche ich für unrichtig halte, indem dieses Ganglion, wie ich anderwärts durch mehrere Gründe erwiesen habe, als Ganglion des sympathischen Nervensystems angesehen werden muß), ferner, abgesehen von dem Nasenkeilbeinknoten und dem carotischen Knötchen, welche beide zu derselben Gattung von Nervenknoten gehören, haben Neubauer, Andersch und Scarpa noch kleine Ganglien am Halse gefunden. Neubauer beschreibt ein kleines Ganglion, welches an der äußern und hintern Seite der Carotis externa liegt, an der Stelle, wo die Hinterhauptschlagader und innere Kieferschlagader von ihr abtreten. Es scheint mir aber nicht beständig zu seyn. Andersch erwähnt ein ganglion molle, welches an der äußern Seite der tiefen Schlafenarterie liege und bezeichnet dessen Aeste genauer. Er nennt es ganglion nitidissimum, quod sex lineas largum et admodum tumidum est, valde albicans, oculi vitrei humoris ad instar pellucidum atque striis subrubris secundum longitudinem variegatum, quae per ejus membranam pulchre transpareant. (v. *Andersch* Tract. anatomico-physiol. de Nervis P. I, pag. 119.) Es ist mir nicht bekannt, daß ein anderer Anatom diese Entdeckung bestätigt hätte. Es bilden zwar die zwei weichen Nerven daselbst eine kleine Anschwellung, aber in der von Andersch beschriebenen Größe und Structur gehört es zu den Seltenheiten.

Scarpa giebt jedoch ebenfalls an, daß an der von Andersch bezeichneten Stelle ein Ganglion sich vorfinde (Ganglion ferme in omnibus humanis subjectis reperiundum, in quod unus pluresve nervi molles arteriam temporalem profundam comitantes intumescunt. v. Tab. neurolog. Nro. 143.), Alle diese Ganglien sind aber nicht beständig in gehöriger Entwicklung vorhanden, und fehlen bisweilen gänzlich. Zu dieser Classe möchte ich ein kleines Ganglion rechnen, in welches der Faden vom Ganglion cervicale supremum, welcher zur Schilddrüse geht, bevor seinem Eintritte in diese anschwillt und sich dann an die arteria thyreoidea superior begiebt und dessen, meines Wissens, kein Anatom Erwähnung gethan hat.

Alle diese Ganglien liegen, so zu sagen, im Verlaufe der Aeste des Nervus sympathicus am Halse und sind daher bald vorhanden, bald nicht. Auch sind sie immer sehr klein und von weicher Consistenz. Wir bemerken solche veränderliche Ganglien im Verlaufe der Aeste des sympathischen Nervens auch an andern Stellen dieses Nervensystemes, so, z. B., habe ich in einigen Cadavern gefunden, daß der Nervus splanchnicus major et minor einen in mehrern Ganglien angeschwollenen Nervenstrang bildete.

Ein wichtigeres, meines Wissens, bisher noch nicht beschriebenes, aber beständig und zwar in ziemlich gleicher Größe und Form vorhandenes Ganglion, liegt an der innern Seite in dem Winkel, welchen die äußere und innere Kopfschlagader an ihrer Ursprung-

stelle aus dem Stamme der gemeinschaftlichen Carotis bilden. Es ist von der Größe eines Reiskornes, länglichtoval, röthlich und gefäßreich, derb und fest sich anfühlend. Seiner Textur und Consistenz nach kömmt es ganz mit dem Ganglion cervicale supremum überein. Es hängt durch ein kleines Bändchen in dem Winkel der beiden genannten Arterien fest. Es steht dasselbe durch einen oder zwei Aeste mit dem plexus, welcher durch die vom Ganglion cervicale supremum herabkommenden weichen Nerven um die Carotis interna et externa gebildet wird, in Verbindung. Wichtiger aber ist, daß ein feiner Zweig des Zungenschlundkopfnerven, welcher, nachdem er durch das genannte Geflecht der weichen Nerven der äußern Carotis Aestchen abgegeben hat, sich in dieses Ganglion endlich verbreitet. Es nimmt dieser Ast des Zungenschlundkopfnervens auf seinem Wege bisweilen auch einen Verbindungsast vom Nervus vagus auf. Ich habe dieses Ganglion beständig deutlich entwickelt bei dem Menschen gefunden. Um sich schnell von dem Vorhandenseyn dieses Ganglions bei'm Menschen zu überzeugen, hat man nicht nöthig, die mühsame Präparation der Verzweigungen des Zungenschlundkopfnervens und der benachbarten Nerven vorzunehmen, sondern braucht bloß am Leichname den Stamm der gemeinschaftlichen Carotis mit einem Zoll langen Stücke der äußern und innern Carotis davon herauszuschneiden, und man wird hieran leicht das Ganglion im Winkel der beiden Carotiden an der innern Seite derselben auffinden und bloßzulegen im Stande seyn. Ich wurde auf dasselbe aufmerksam durch die Untersuchung der Halsnerven bei'm Pferde. Hier fand ich dieses Ganglion zuerst. Es liegt ebenfalls am Ende der gemeinschaftlichen Carotis, wo dieselbe sich in ihre Zweige theilt. Es ist hier rundlich, röthlich und derb; und der Ast des Zungenschlundkopfnervens, welcher sich zu ihm begiebt, ist beträchtlich stark und lang. Bei'm Kalbe liegt es an derselben Stelle, ist weißlich und mit dem plexus der Nervi molles genauer verbunden, als bei'm Menschen.

Wir hätten hier also ein beständiges besonderes Ganglion am Halse, an der Theilung der gemeinschaftlichen Carotis und an diese durch ein Band befestigt, nachgewiesen, welches vom Nervus sympathicus in Verbindung mit dem Nervus glossopharyngeus (und zum Theil auch mit vom Nervus vagus) gebildet wird, ein Ganglion, welches durch Form und Textur, so wie durch seine Lage an dem Theilungswinkel einer Schlagader, mit den Ganglien des Plexus caeliacus übereinkömmt, und wahrscheinlich dieselbe, bis jetzt noch in Dunkel gehüllte Bestimmung hat.

Erklärung der Figur 1.

a. Carotis communis. b. Carotis interna. c. Carotis externa. d. Ganglion cervicale supremum. e. e. Nervus glossopharyngeus. f. Ganglion intercaroticum. g. Ligamentum ejus. h. Ramus ex glossopharyngeo. i. i. Rami ex d.

Miscellen.

Ueber die Entdeckung dreier Megatheriumskelete in Buenos-Ayres in Südamerica, hat Hr. Woodbine Parish, Generalconsul und Chargé d'Affaires zu Buenos-Ayres, der Geologischen Gesellschaft in London einen Bericht erstattet. Hr. P. hat vor einigen Jahren der Geologischen Gesellschaft einige große Säugethierknochen geschenkt, welche in dem Thale Tarija, an der Gränze von Bolivia, gefunden worden waren, und da er begierig war, mehrere Exemplare zu erlangen, so stellte er verschiedene Nachforschungen an, durch welche er erfuhr, daß Zähne und Knochen von Säugethieren in der Provinz Buenos-Ayres, besonders in der Nachbarschaft des Flusses Salado und in den Betten von Flüssen und Seen, welche sich in ihn ergießen, häufig gefunden worden seyen; deßgleichen in der benachbarten Provinz Entre Rios, und daß in der Banda oriental ein fast vollständiges Skelett gefunden worden sey. — Unter der Zeit wurde Hr. Parish benachrichtigt, daß einige Knochen von außerordentlicher Größe in dem Rio Salado und von dem Landgut des Don Hilario Sosa nach Buenos-Ayres gebracht worden seyen. Als er sie in Augenschein nahm, fiel ihm sogleich die Aehnlichkeit derselben mit den Ueberbleibseln eines Megatherium auf, welche vormals der Marquis v. Loreto in das Museum zu Madrid gesendet hatte, und welches ebenfalls aus der Provinz Buenos-Ayres gekommen war. Diese Knochen, ein Eigenthum des Don Hilario Sosa, bestanden aus einem fast vollständigen Becken, einem Schenkelknochen, mehreren Wirbeln, fünf oder sechs Rippen und vier Zähnen. Nach vielen Bitten kam Hr. Parish in den Besitz derselben, und in der Hoffnung, das Uebrige der Skelette ebenfalls zu erhalten, veranlaßte er Hrn. Oakley, aus den Vereinigten Staaten, sich an Ort und Stelle zu begeben und die nöthigen Nachforschungen anzustellen. Hr. Oakley brachte bald in Erfahrung, daß noch mehr Knochen in dem Schlamm des Flußbettes liegen, und indem er einen Theil des Flusses ableitete, gelang es ihm, ein Schulterblatt, einen Schenkelknochen, fünf Halswirbel, mehrere Zähne und eine Menge anderer, aber der Aufbewahrung nicht mehr werther Knochen zu erlangen. — Außer diesen werthvollen Resten erhielt Hr. Oakley Theile von zwei andern Megatheriumskeletten, das eine aus dem Grunde eines kleinen Bachs bei Villanueva, und das andere von den Ufern des Sees bei Las Aveiras. Diese beiden Skelette waren von einer dicken knöchernen Decke oder Schaale (osseous covering, or shell), wovon beträchtliche Theile erhalten wurden, und welche einen Theil der von Hrn. Parish nach England gesandten Sammlung ausmachen. Nach der von Hrn. Clift in London angestellten Untersuchung dieser Sammlung, enthält sie, obgleich dem Anschein nach kleiner und unvollständiger als das in Madrid aufbewahrte Exemplar, mehrere wesentliche Theile, welche in letzterm fehlen, und ergänzt also, z. E., in Beziehung auf Structur der Zähne, das Vorhandenseyn des Schooßbeins und Sitzbeins, die in Proportion sehr großen Schwanzbeine, die Osteologie dieses so sonderbaren und ungeheuren Geschöpfes.

Heftige Erdstöße haben am 6. Januar zu Nagy-Callo (im Szabotzer Comitat, in Ungarn) statt gehabt. Die von furchtbarem Getöse begleitete Erschütterung verursachte an vielen Gebäuden bedeutende Risse und Spalten und warf Menschen und Thiere auf offener Straße nieder.

Nekrolog. — Der verdiente Mineralog, Abt Stephan Borson, aus St. Pierre d'Albigny in Savoyen, ist 74 Jahr alt, gestorben.

Heilkunde.

Exstirpation der Parotis.

Von Dr. Valentine Mott.

J. B., geboren auf St. Domingo, 21 Jahre alt, wurde im Januar 1831 von einem sehr gefährlichen, typhusartigen Fieber befallen, und bemerkte kurze Zeit darauf, daß an der linken Seite seines Antlitzes eine Geschwulst vorhanden sey, welche bis zum Juni desselben Jahres, wo er eben den Dr. Valentine Mott zu Rathe zog, allmälig immer größer wurde. Dieser Wundarzt erkannte die Anwesenheit einer harten Geschwulst, ungefähr von dem Volumen einer Faust. Sie nahm beinahe die ganze linke Seite des Antlitzes ein, und bestand offenbar aus der glandula parotis, welche, wenigstens dem Ansehn nach, scirrhös geworden war. Das Volumen und die muthmaaßliche Beschaffenheit dieser Geschwulst gestatteten dem Patienten keine an-

dere Aussicht auf Heilung, als die Exstirpation. Die Operation wurde beschlossen und den 15. Juli folgendergestalt ausgeführt.

Dr. Mott begann zuerst, die arteria carotis externa unmittelbar über dem musculus digastricus, und ein wenig über dem obern Rande der cartilago thyreoidea, zu unterbinden. Die Anschwellung aller Seitentheile des Halses machte diese vorläufige Operation ziemlich schwierig. Die Arterie lag wenigstens gegen drei Zoll tief unter der Oberfläche. Er machte hierauf einen Einschnitt, welcher von dem obern Rande des Jochfortsatzes des Schläfeknochens begann, und sich unten in einer halbkreisrunden Richtung bis an den Hinterhauptsknochen fortsetzte. Der Einschnitt, welcher am Halse für die Unterbindung der Arterie gemacht worden war, wurde nach aufwärts fortgesetzt, um denjenigen, dessen wir bereits gedacht haben, im rechten Winkel zu schneiden. Während in Gestalt eines doppelten Lappens die Bedeckungen der Geschwulst abgelöst wurden, ließ die schwarze Farbe dieser letztern nicht im Geringsten über ihre eigentliche Beschaffenheit in Zweifel; es lag hier kein scirrhus, sondern eine Melanose der parotis vor. Der Wundarzt glaubte indeß, die Operation fortsetzen zu müssen. Er fing damit an, das fettige Zellgewebe längs dem innern Rande der Geschwulst zu zerschneiden, und legte auch den innern Rand des musculus masseter bloß. Er führte hierauf den Finger in den Mund, um zu vermeiden, daß er die Wandungen desselben nicht verletze; er setzte das Ablösen fort, trennte die Geschwulst vom musculus masseter, an welchem die Drüse sehr festhing, und löste sie vom Jochfortsatze ab, der einige cariöse Stellen darbot, von dem Drucke herrührend, welchen dieser Knochenfortsatz erfahren hatte. Indem der Wundarzt das Ablösen fortsetzte, trennte er die Geschwulst von dem musculus sterno-mastoideus und von dem musculus digastricus, aber die außerordentlichen Schmerzen, welche der Patient empfand, als man die krankhafte Masse emporhob, nöthigten den Dr. Mott, die Ablösung auf die Weise zu vollenden, daß er dabei die entgegengesetzte Richtung verfolgte. Einige Schnitte mit dem Bistouri waren hinlänglich, um die umgebenden Theile vollständig zu trennen. Die Portion, welche den Raum zwischen dem processus styloideus und mastoideus ausfüllte, wurde mit dem Hefte des Scalpelles äußerst vorsichtig isolirt, und der nervus facialis mit einem einzigen Schnitte dieses Instrumentes rasch getheilt. Im Augenblicke der Zerschneidung dieses Nervenstammes empfand der Patient einen weit heftigeren Schmerz, als zu jeder andern Zeit der Operation. Die Muskeln der linken Seite des Antlitzes waren augenblicklich gelähmt; endlich wurden so vollständig als möglich alle Portionen der Geschwulst, welche dem schneidenden Instrument entgangen waren, exstirpirt. Während dieser Operation war man genöthigt, mehrere Arterien zu unterbinden, unter andern die arteria temporalis, deren Stamm in gleicher Höhe mit der Geschwulst zerschnitten wurde, und die vieles Blut gab.

Diese Operation dauerte etwa 1 Stunde, und wurde in Gegenwart mehrerer ausgezeichneter Aerzte, der HHrn. Vaché, Wilkes, Hosack, Barrow u. A., ausgeführt. Nachdem man einige Zeit gewartet hatte, um die Ueberzeugung zu erlangen, daß die Blutung gut gehemmt sey, und um auch den Patienten sich erholen zu lassen, der nicht sehr erschöpft zu seyn schien, wurden die Ränder der Wunde vereinigt, und mittelst einiger Hefte und Heftpflasterstreifen in Berührung erhalten. Charpie, einige Compressen und eine passende Binde vollendeten den Verband. Alles ging in den nächsten Tagen ganz gut von statten.

Am 24sten, den 10ten Tag nach der Operation, wurden alle Heftpflasterstreifen und mehrere Hefte abgenommen. Ein großer Theil der Wunde war durch Vereinigung ihrer Ränder geheilt.

Den 27sten ging die Ligatur der carotis ab, so wie alle anderen Fäden von den Ligaturen und Heften; die Vernarbung ist fast vollständig; bloß an einer sehr kleinen Stelle, dem Lappen des Ohres gegenüber, scheinen die Bedeckungen das Ansehen der Melanose anzunehmen, und es ergießt sich aus ihnen eine etwas blutige Flüssigkeit.

Den 30sten war die Vernarbung vollendet, bis auf die Stelle, von welcher eben die Rede war, und wo die Krankheit sich wieder einzustellen scheint. Eine acute Entzündung des linken Kniees stellte sich jetzt mit einemmal ein. Man bekämpfte sie durch Blutegel und erweichende Umschläge mit geringem Erfolg.

Den 5ten August hatte die ganze Narbe die schwarze Farbe der melanosis und ein schwammiges Ansehen erhalten; eine kleine Geschwulst von derselben Beschaffenheit kam jetzt auf der Augenbraue zum Vorschein. Der Patient bekam Sarsaparillensyrup und kleine Gaben einer Auflösung von Doppelt-Chlorquecksilber.

Den 12ten entwickelten sich mehrere andere melanotische Geschwülste an verschiedenen Stellen der Kopfschwarte; der Schwamm, welcher die ganze Narbe einnahm, hat sehr zugenommen, und ein schwarzer Punct zeigt sich auch auf der Haut der Wange derselben Seite. Der Patient nahm allmälig an Kräften und Fleisch ab; er klagt über eine schmerzhafte Stelle in der Seite; die Haut bekommt eine gelbliche Farbe, und er starb endlich den 5. September früh.

Der Leichnam hat nicht untersucht werden können, weil die Eltern eine Oeffnung desselben hartnäckig verweigerten. Zerschneidet man der Länge nach die ausgelöste Geschwulst, so sieht man deutlich, daß keine Spur von der Organisation der parotis übrig geblieben ist. Die Drüse war gänzlich in melanotisches Gewebe degenerirt. Die Schnittflächen hatten das Aussehen von sehr dickem Theer, und färbten die Finger sehr schwarz. (The American Journal of the Medical Sciences.)

Krankhaftes Erzeugniß im Herzen.

Beobachtung von Dr. Evangelista Zorzati.

Maria Dressano, von gesunder und robuster Constitution, verehlichte sich in einem Alter von 16 Jahren, und wurde sofort mit einem Kinde schwanger, welches einige Tage nach

seiner Geburt starb. Sie wurde zum zweitenmal schwanger, hatte im fünften Monat eine unzeitige Niederkunft, und spürte nach derselben fast 3 Monate hindurch unaufhörlich Magenschmerzen, welche eine sehr bedeutende Abmagerung herbeiführten. Von jetzt an litt sie zu Zeiten an Herzklopfen. Endlich entwickelte sich eine dritte Schwangerschaft, aber mit sehr bedeutender Zunahme des Herzklopfens. Sie wurde indeß diesesmal von einem ausgetragenen Kinde entbunden, welches am Leben blieb. Sie stillte ihr Kind 22 Monate lang, und während dieser Zeit nahmen die Magenschmerzen zu und waren von reichlichem Blutspucken begleitet.

Zu Anfange des Augusts 1831 entwöhnte sie ihr Kind, und wurde in kurzer Zeit wieder wohlbeleibt; aber im Laufe des Octobers stellten sich Husten, Herzklopfen und ein acuter Schmerz in der Präcordialgegend mit neuer Heftigkeit ein, und verursachten der Patientin eine Empfindung, als solle sie ersticken, sobald sie umherhing oder einige Stufen emporstieg. Wenn sie einige Zeit lang liegen blieb, so daß der Kopf eine tiefe Lage hatte, oder wenn sie in aufrechter Stellung sich anstrengte, um zu blasen, so schwoll der Hals sogleich über die Maaßen auf, und auch das Antlitz wurde aufgetrieben und bekam eine dunkelrothe Farbe. Maria Dressano litt seit ihrer zu frühzeitigen Niederkunft an einer starken leucorrhoea und an Magenschmerzen, welche sehr häufig von ziemlich starkem Fieber begleitet waren, endlich auch noch an einer äußerst schmerzhaften dysuria. Den 16. November stellten sich alle oben erwähnten Zufälle mit neuer Heftigkeit ein, nämlich wiederholter Husten, reichlicher Auswurf, reißender Schmerz in der linken Seite der Brust, Zusammenschnürung der Kehle, harter und voller Puls, rothes Antlitz, heiße und rauschende Respiration, Klopfen in der regio epigastrica, so daß man ein Geräusch vernehmen und ein Zittern fühlen konnte, durch welches alle Wandungen des thorax in Bewegung gesetzt wurden. Endlich stellte sich unter der Haut oedema ein, ferner starke Nachtschweiße, Anfälle von Uebelkeit und drohende Symptome von syncope, mit einem Worte alle Zeichen einer carditis. Reichliche Aderlässe, Anwendung von digitalis und von essigsaurem Morphin, modificirten einige Zeit lang alle diese Zufälle, aber sie stellten sich den 6. December mit sehr bedenklichen Hirnsymptomen ein, und hatten binnen 3 Tagen den Tod zur Folge.

Leichenbefund am 11. December. — Aeußerer Zustand. — Diese junge Frau war 21 Jahre und 6 Monate alt, als sie starb. Der Körper war wenig abgemagert, allgemein ödematös, und besonders an den Gliedern.

Brust. — Die rechte Seite dieser Höhle enthielt ungefähr 3 Pfund Serum. Das pericardium enthielt auch eine ziemlich beträchtliche Quantität. Das Herz war bleich von Farbe, und besaß ein viermal größeres Volumen als im natürlichen Zustande. Diese Zunahme, die sowohl in den Herzohren als in den Herzventrikeln zu bemerken war, rührte besonders von der Erweiterung des Herzohres und des Ventrikels der rechten Seite her; übrigens war die Lage des Organes nicht verändert. Als das rechte Herzohr geöffnet wurde, fand man die Höhle desselben mit einer weißen, geruchlosen, weichen, elastischen Masse von unregelmäßig länglicher Gestalt ausgefüllt, welche auf eine kleine Strecke mit den Wandungen des Herzohres adhärirte, und sich in den rechten Ventrikel fortsetzte, dessen Höhle sie ausfüllte, ohne mit ihm zu adhäriren. Diese krankhafte Wucherung wog etwa 4 Unzen. Einige faserige Blutkuchen klebten auf ihrer Oberfläche; die fleischigen Säulen dieses Ventrikels waren mißfarben, erweicht, mürbe, und leicht mit dem Finger zu zerdrücken. Im Gewebe des linken Ventrikels, welcher außer der Verdickung seiner Wandungen, seine Farbe und seine normale Structur behalten hatte, bemerkte man nichts Aehnliches. Die Hauptgefäßstämme in der Nähe des Herzens befanden sich im gesunden Zustande.

Die Lungenflügel waren durch die enorme Erweiterung des Herzens an den Seiten zusammengedrückt worden, und ob sie gleich gegen die Rippenwandungen gedrückt worden waren, so adhärirten sie doch nicht mit denselben. Derjenige der rechten Seite war an seinem obern Theile 4 Querfinger breit hepatisirt. Die Organe des Unterleibes, mit Ausnahme der Leber, deren Volumen beträchtlich zugenommen hatte, boten keine Abweichung dar. (Annali universali di Medicina.)

Von Abreißung des Arms und Schulterblatts, wo der Verwundete wiederhergestellt wurde,

hat Hr. Braithwaite einen Fall beobachtet und folgendermaaßen mitgetheilt.

„Peter Naidin, alt 12 Jahre, mit Epilepsie behaftet und von scrophulösem Habitus, war (am 2ten Juli 1832) an einer Krempelmaschine angestellt, bekam, wie man glaubt, einen epileptischen Anfall, gerieth mit dem rechten Arm unter einen Riemen ohne Ende, welcher ihn bis an die Decke mit emporhob und den Arm nebst dem Schulterblatte abriß. Als ihn der Wundarzt etwa eine halbe Stunde nach dem Vorfalle besuchte, war er bleich und ohnmächtig, aber eine sehr starke Blutung hatte noch nicht stattgefunden. Der plexus axillaris nervorum war ausgerissen worden und hing am abgerissenen Gliede 2 oder 3 Zoll lang herab. Auf dem Boden der Wunde sah man die Arterie pulsiren und ein Blutgerinnsel hatte sie verschlossen. Die Vene war ausgedehnt und lag auf den zerrissenen Muskeln, wie ein Blutegel, der sich vollgesogen hat. Die Bedeckungen sahen aus, als ob sie mit einem scharfen schneidenden Instrumente getrennt worden wären, und bildeten von oben einen halbmondförmigen Lappen. Als man den Versuch machte, eine Ligatur um das Gefäß zu legen, glitt sie ab, und es erfolgte eine heftige Blutung. Die Arterie wurde aber sogleich mittelst eines tenaculum gefaßt, und die Blutung durch Anlegung eines einzigen seidenen Fadens gehemmt. Es wurde auch die Vene und noch eine kleine Arterie unterbunden. Der Lappen wurde sorgfältig wieder aufgelegt und mit zwei Heften verwahrt. Das Ganze wurde mit Heftpflasterstreifen und Compressen aus gekrempelter Baumwolle

(pledgets of carded cotton) bedeckt und mit einer breiten Cirkelbinde festgehalten, welche das Schlüsselbein nach unten zog und es hinderte, die Haut in Spannung zu versetzen.

Dem Knaben wurde etwas Branntwein und Wasser gegeben, worauf er nach Hause, und in sein Bette gebracht wurde; hier reichte man ihm ein Tränkchen mit Tinct. Opii gutt. XXV. Es stellten sich keine ungünstigen Symptome ein, der Knabe klagte bloß über etwas Uebelkeit und Schmerzen, als ob er gequetscht werde.

Es würde überflüssig seyn, die Fortschritte der Symptome und der Behandlung zu erzählen, und es soll bloß noch bemerkt werden, daß die Wunde erst den 16ten Juli verbunden wurde, und daß den 18ten ein gesunder purulenter Ausfluß sich einstellte. Die Ligaturen löften sich den 3ten August, aber eine große Höhle über der Stelle des Schulterblattes hatte fortwährend einen sehr starken Ausfluß. Es wurde durch dieselbe ein Haarseil gezogen, um das Wachsthum von Granulationen zu erregen, jedoch blieb dieses Mittel erfolglos. Eine Adhäsion des ganzen Lappens wurde später durch Einspritzung einer Alaunauflösung (im Verhältniß einer Drachme auf die halbe Pinte) bewerkstelligt. Der Knabe befindet sich jetzt ganz wohl, und das Schulterblattende des Schlüsselbeines verursacht ihm keine Unbequemlichkeit, denn es ragt nicht in solchem Grade vor, daß es die Sicherheit der Haut gefährdet. (The London Medical Gazette for December 1832.)

Miscellen.

Von selbst eingetretene Fractur des Schenkelknochens; Erweichung der Knochen; Ausartung des Markes. Hr. Bouvier, außerordentlicher Lehrer der medicinischen Facultät zu Paris, und Stifter der association des études médicales, hat seinen Zuhörern in seiner Vorlesung über die Entzündung, vor Kurzem das Skelet einer Frau gezeigt, welche in's Hospital Beaujon kam, um sich wegen eines Brustkrebses behandeln zu lassen. Es wurde die Exstirpation des Krebses von Hrn. Blandin ausgeführt. Nachdem die Operation vollendet und die Wunde verbunden war, schickte sich die Patientin an, sich nach ihrem Bette zurückzubegeben, und zerbrach plötzlich, ohne alle erkennbare Ursache, den Hals des Schenkelknochens. Nach dem Tode dieser Frau wurde der Leichnam geöffnet, und man fand den Schenkelknochen an der Stelle gebrochen, wo sein Hals mit dem Körper des Knochens vereinigt ist. Dieser Hals war in eine Art von knochiger Schaale verwandelt, in welcher eine dichte, feste, fettwachsähnliche Substanz lag, die einen Ton wie Speckschwarte von sich gab, wenn man mit dem Scalpel einstach. Am Umfang war ihre Farbe gelblich und im Mittelpuncte rosenroth. Diese Substanz bot mit einem Wort alle Charactere der sogenannten grauen Verhärtung dar. Die feste Substanz des Schenkelknochens und der andern Knochen war so äußerst mürbe, daß man sie ohne die geringste Anstrengung in mehr oder weniger große Stücke zerbrechen konnte; was aber hauptsächlich die Aufmerksamkeit derer zu fesseln verdient, welche sich mit pathologischer Anatomie beschäftigen, möchte der Umstand seyn, daß der Markcanal der langen Knochen dieses Leichnams statt des Markes eine ähnliche Substanz enthielt, wie man sie im Halse des femur gefunden hatte, der von freien Stücken zerbrochen war. Selbst die Knochen des Schädels, welche im normalen Zustande sehr fest sind, waren so sehr erweicht, daß, als man die Schädelhöhle öffnete, ein einziger schwacher Hammerschlag hinlänglich war, um die Oeffnung herbeizuführen. (La Lancette Française, 20. Decemb. 1832.)

Ueber die Anwendung des Mutterkorns gegen Gebärmutterblutflüsse aller Art, selbst der bei Krebsaffection vorkommenden, sind in den von Dr. Récamier und Trousseau besorgten Sälen des Hôtel-Dieu zu Paris neuerdings eine große Zahl günstiger Erfahrungen gemacht worden. Das Mittel wird als frisch bereitetes Pulver und je nach der Stärke des Blutflusses in stärkerer oder geringerer Dose angewendet. Nach Trousseau sind 48 Gran, in zwei Gaben mit einer Zwischenzeit von einer halben Stunde gereicht, immer hinreichend, die Blutung zum Stehen zu bringen. Wenn der Blutfluß geringfügiger war, gab er das Mittel in kleinern Dosen und mit großen Zwischenzeiten, z. B., 10—12 Gran zwei- oder dreimal alle 4 Stunden.

Gegen Erysipelas sind Einreibungen von Mercurialsalben von Hrn. Marloy mit dem günstigsten Erfolg angewendet worden. Es wurde Morgens und Abends ein Quentchen eingerieben, und die Heilung erfolgte im Durchschnitt in 3 bis 5 Tagen. Folgendes ist eine der Krankengeschichten, welche Hr. M. mittheilt: Eine Dame, 36 Jahr alt, war seit einigen Jahren von Zeit zu Zeit der Gesichtsrose unterworfen, welche meist erst nach 17 bis 18 Tagen bei der gewöhnlichen Behandlung verging. — Dieses Jahr gerufen, fand Hr. M. das ganze Antlitz ergriffen; die Geschwulst war beträchtlich, die Röthe außerordentlich, bei heftigem Kopfschmerz. Es wurde ein Aderlaß von einem Pfunde — Einreibung von einer Quente Salbe Morgens und Abends — zum Getränk Limonade und übrigens strenge Diät verordnet. — Am folgenden Tage Besserung. Zwei neue Einreibungen. — Am dritten Tage hatte beträchtliche Abnahme der Rose statt; der Kopf war frei, der Puls normal. Neue Einreibungen. — Am vierten Tage ist der Zustand der Kranken noch mehr gebessert. Die Behandlung wird fortgesetzt. — Am fünften Tage vollkommene Herstellung.

Terpentinöl gegen Nevralgien, besonders Schmerz des Ischiadischen und Cruralnerven, hat Dr. Martinet als sehr günstig wirkend erprobt (von 77 Kranken wurden 58 geheilt). Als Form empfiehlt er besonders ein Tränkchen (1 Eidotter, 5 Quenten Terpentinöl, zwei Unzen Münz- und eine Unze Orangensyrup mit einer halben Quente flüssigem Laudanum), täglich 3 Löffel voll zu nehmen, und die Bolusform (1 Quente Terpentinöl und eine Quente calcinirte Magnesia, zu 12 Bolus, von denen, stark mit Zucker bestreut, täglich vier genommen werden.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Elémens de Géologie mis à portée de tout le monde et offrant la concordance des faits historiques avec les faits géologiques, par *L. A. Chaubard*. Paris 1833. 8. m. 2 K.

Administration des Hôpitaux, hospices civils et secours de la ville de Paris. Compte administratif etc. de l'exercice 1830. Paris 1833. 4.

Essai sur les Gangrènes spontanées par Victor *Francois* D. M. P. Président de la commission médicale du Hainaut etc. Paris 1833. 8.

(Hierbei eine Tafel Abbildungen in Quarto.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 772. (Nro. 2. des XXXVI. Bandes.) Februar 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die zoologischen Charactere der Gattung Pulex, und über die Vielfältigkeit der in ihr begriffenen Arten

(Vergl. Fig. 5—14. der mit Nro. 772. ausgegebenen Tafel.)

hat Hr. Ant. Dugès in den Annales des Sciences naturelles, Octobre 1832 geliefert, welche sich durch außerordentliche Genauigkeit von denen früherer Beobachter auszeichnen, und mittelst Beschreibung und bildlicher Darstellung die Frage über die Stelle dieser Gattung genügend zu entscheiden scheinen. Linné setzte sie nämlich bekanntlich zu den Apteren, jedoch mit der Erklärung, daß sie mit den Hemipteren Verwandtschaft habe, wohin sie Fabricius brachte; Lamarck dagegen schloß sie den Dipteren an. Cuvier vereinigte sie anfangs mit Pediculus und Acarus in eine Gruppe, welche Duméril Rhinaptera nannte, zur Unterscheidung von den mit Kinnbacken versehenen Apteren oder Gnathapteren, mit denen sie Linné zusammengebracht hatte. Latreille bildete mit den Gattungen Pulex und Pediculus die Ordnung Siphonaptera, deren bis jetzt unter den Insecten noch zweifelhafte Stelle sich aus den folgenden Mittheilungen ergeben wird. Savigny's Beschreibung der äußern und besonders der Mundtheile ist so kurz, daß man nicht weiß, ob man es mit bloßer Muthmaaßung oder mit wirklicher Beobachtung zu thun hat.

Hr. D. hat 4 Arten von Pulex beobachtet, nämlich P. irritans, P. canis, P. musculi und P. vespertilionis murini. Pulex penetrans scheint eine besondere Gattung zu bilden, wenn es mit dem Gabelschwanz, den die bis jetzt davon bekannten, sehr unvollkommenen Abbildungen darstellen, seine Richtigkeit hat.

Die Abbildungen des Floh's bei'm Menschen (P. irritans), von Hooke in vergrößertem Maaßstab finden sich bei Bonnani und in der alten Encyclopädie copirt; sie sind noch am genauesten und richtigsten, obgleich immer unvollkommen und plump genug. Geringern Werth haben die Leeuwenhoek'schen. Die von D. gegebene Abbildung liefert eine genaue Darstellung der drei Haupttheile oder Gegenden, welche sich am Körper eines jeden wahren Insects finden, des Kopfs, des Mittelleibs und des Hinterleibs.

I. Pulex irritans. — A. Der Kopf, gleich dem Körper, zusammengedrückt, und von dunkelcastanienbrauner Farbe, ist etwas länglich, und durch eine Art Naht oder schwärzliche Furche, welche queer etwas hinter den Augen liegt, in zwei Hälften getheilt. Die Augen sind rund, schwarz und glatt. Hinter jedem befindet sich eine flache, weite Vertiefung, welche unten in eine, mit einem dreieckigen, deckelartigen, unbeweglichen Theile bedeckte Spalte endigt. In letzterer und unter dem Deckel ist ein kleiner platter Körper verborgen, welcher oft in den unbedeckten Theil der Grube mit Schnelligkeit hinauftritt. Verschiedene andere Beobachter haben diesen kleinen Körper bemerkt, aber weder seine Gestalt, Bedeutung, noch Bewegungsweise erkannt; (unter andern Latreille in den Genera Crust. et Ins. T. IV. p. 365. pone singulum [oculum] foveola ovalis, obliqua, occupata appendice [antenna?] aut lamella parva etc., alternatim et velociter atollenda et deprimenda). Hr. D. erkannte, durch verschiedene angewandte Mittel, Druck selbst bis zum Erdrücken u. s. w., darin, nach seinem Bau, Mechanismus u. s. w., einen Fühler (Antenne), welcher, wie bei Ricinus, hinter dem Auge und in einem Ausschnitt des Kopfs liegt; er besteht aus drei beweglichen Gliedern, welche sich einbiegen, und so dem Ganzen einen kleinern Raum einzunehmen erlauben, als wenn der Fühler ausgestreckt wäre. Das zweite Glied ist durch einen dicken Ansatz und ein Büschel Haare ausgezeichnet, das dritte in von vorn nach hinten kürzer werdende fingerförmige Abschnitte getheilt.

Die beiden gegliederten Körper am vordern und untern Theile des Kopfs sind daher mit Unrecht für Fühler gehalten worden. Hr. D. fand in Bezug auf dieselben bei genauer Untersuchung Folgendes: 1) Der vordere Theil des Kopfs bildet ein wie ein Wetterdach in Gestalt eines schmalen Bogens gestaltetes, weit vorstehendes und gedrücktes Stirnschild, dessen freier Rand sich in den schon erwähnten Deckel fortsetzt

und solchergestalt den ganzen Mund umgiebt; 2) die beiden gegliederten, braunen, unrichtig für Fühler gehaltenen Anhänge sitzen am Grunde zweier schuppiger, oben breiterer, unterhalb oder gegen ihre freie Spitze schmälerer Körper. Die Spitze ist durch eine sehr dünne, häutige Ausbreitung erweitert. Die Wurzel ist beweglich am Kopfe eingelenkt. Um diese Theile gut zu sehen, muß man sie von vorn betrachten, d. h., fast nach der Queere, und so, daß einer ihrer Ränder unmittelbar den Rüssel bedeckt. Leicht erkennt man in einer solchen Schuppe eine Kinnlade (maxilla), und in ihrem Anhange einen Kinnladentaster, aus vier Gliedern bestehend, deren zweites das längste ist; nach diesem ist das letzte Glied das längste, und mit einer leichten Anschwellung und einem stumpfen Ende versehen; 3) der Saugbohrer, zwischen den beiden Kinnladen gelegen, besteht aus einer zweiklappigen, gegliederten Scheide und drei Borsten. Die rinnenförmig ausgehöhlten Scheideklappen können sich ganz von einander entfernen, sind aber gewöhnlich an ihren Rändern so vereinigt, daß sie eine auf jeder Seite meisselförmig zugeschnittene Röhre bilden. Sie sind zum Theil häutig, dünn und durchsichtig, die Wölbung derselben ist hornig, dicker und viergliedrig. Es sind die verwandelten Lippentaster, ein Name, der ihnen um so mehr zukommt, da sich jeder an ein unpaariges, unten am Kopfe hinter dem Rüssel befestigtes Stück ansetzt, welches die Lippe oder wenigstens das Kinn ist. Von den drei Borsten sind die zwei seitlichen mit einer Fuge versehen, dünn, durchsichtig, etwas bräunlich, aber steif, zwischen den Kinnbacken, etwas unter und vor der unpaarigen Borste eingefügt, welche durchsichtig, walzenförmig und vielleicht hohl ist, und mittelst eines hornigen, fadenförmigen, braunen Stücks an der Wurzel der Lippe oder dem Kinn sitzt. Die beiden Seitenborsten kommen daher den Kinnladen, letztere der Zunge gleich.

Vergleicht man, nach diesen Bestimmungen, die Theile mit denselben Theilen 1) bei den Dipteren, z. B., bei der Bremse (Tabanus, so erkennt man zwar eine große Aehnlichkeit, aber keine vollkommene Gleichheit der Mundtheile bei den Dipteren und dem Floh; jedoch ist bekanntlich die Beschaffenheit dieser Theile nicht bei allen Dipteren so, wie bei der Bremse; bei Hippobosca, z. B., ist die Bildung in mancher Hinsicht der bei'm Floh ähnlicher, in anderer dagegen mehr verschieden *). Der Unterschied würde, ungeachtet Linné das Gegentheil glaubt, zwischen ihr und den Hemipteren noch größer seyn, denn bei den Baumgrillen sind es die Kinnbacken, welche die Kinnladen umschließen, und nicht umgekehrt. Dieß sieht man auch recht an den Ausbildungen, welche Savigny von den Wanzen und den Arten Nepa gegeben hat (l. c. pl. IV.).

2) Bei den Hymenopteren zeigen die Mundtheile sehr auffallende und vollkommene Aehnlichkeit mit denen des Floh's, wenn man nämlich die Kinnbacken unberücksichtigt läßt, welche bei ersteren frei und zum Zermalmen eingerichtet sind. In der That finden wir hier wieder Kinnladen mit Tastern, welche den Saugrüssel scheidenförmig umgeben, und letzterer besteht aus einer Zunge, welche mehr oder weniger nahe an der Wurzel des Kinns entspringt, und, wenn sie einige Länge hat, selbst noch von den rinnenförmig ausgehöhlten Lippentastern umgeben wird. Ein bemerkenswerther Unterschied ist jedoch, daß die Zunge bei den Hymenopteren weich, bei'm Floh dagegen steif ist; auch gehört letzter zu den saugenden, die erstern zu den zermalmenden Insecten, jedoch auf der Gränze und gleichsam zwischen beiden Gruppen stehend.

Hr. D. stellt hiernach folgende Classification auf:

Classe der Insecten
- Unterclassen 1. Malmer oder Kauinsecten (Dentigera).
  - Ordnungen
    - Gnathaptera } zu den Myriapoden durch Forbicina übergehend.
    - Nevroptera
    - Orthoptera
    - Coleoptera
    - Rhipiptera
    - Hymenoptera
- 2. Sauger oder Rüsselinsecten.
  - Siphonaptera
  - Diptera
  - Lepidoptera
  - Hemiptera
  - Rhinaptera } Uebergang zu den Arachniden durch Acaridia.

B. Die Brust ist, im Vergleich zum Hinterleib, sehr dünn, und kaum stärker als der Kopf. Wenn man sie zusammendrückt, so findet man, daß sie aus drei beweglichen, fast gleichen und ähnlichen Abschnitten besteht, von denen jeder aus einem hornigen Bogen gebildet wird, welcher hinten mit einem häutigen, freien, trockenen Plättchen gesäumt, und mit wenigen, fast farblosen, feinen Haaren fransenartig bedeckt ist. An jeden Abschnitt setzt sich ein Paar platte, breite Hüftstücke, von denen die vordern glatt und bekanntlich schräg vorwärts unter den Kopf gerichtet sind, so daß die ersten Beine wie am Munde aufgehängt erscheinen, und oft den Sauger und die Kinnbacken zwischen sich bergen, daß nur die Kinnladentaster sichtbar sind, welche man allgemein für Fühler genommen hat. Diese drei Fußpaare sind von ungleicher Länge und Stärke, indem die hintern die vorhergehenden darin übertreffen; beim vordern scheint selbst der Hüftknorren (trochanter) zu fehlen. Das Schenkelstück ist sehr groß, an den vordern platt und mit steifen Haaren besetzt, an den Hinterbeinen dick und prismatisch; es dient vorzüglich bei'm Hüpfen. Bei diesen drei Fußpaaren liegt zwischen Schenkel und Schiene ein kleines, fast kugeliges Verbindungsglied, worauf der aus sechs Gliedern bestehende Tarsus folgt; das erste und letzte Glied desselben sind die längsten, und dieses ist mit einem doppelten Kamm harter, gegen das freie, mit zwei großen, beweglichen, nur wenig gekrümmten Klauen versehene Ende gerichteter Haare besetzt. Das Bemerkenswertheste aber ist der Anfang eines Flügels am mittlern und hintern Brustabschnitt, wonach sich die Gattung Pulex mit den geflügelten Insecten verbinden würde, und wovon andre Forscher bis jetzt nichts entdeckt

*) 1) Ueber dem Saugrüssel steht ein horniges, unbewegliches, langes, zweifaltiges Stirnschild vor; 2) unter der Aushöhlung, worin der Sauger liegt, befindet sich eine hohle, große, dünne, fast häutige, bewegliche Platte, welche, wenn man sie lostrennt, alle folgende, von ihrer Wurzel gestützte Stücke mit hinwegnimmt (das Basilarstück, Straus); 3) zwei nach innen hohle, löffelförmige, am Hinterrand dickere, harte, braune, am Ende mit steifen Borsten besetzte Seitenklappen, welche, mittelst Membranen an das Basilarstück befestigt, den eigentlichen Sauger einschließen, und in denen man die Kinnladen ohne Taster erkennen muß. Diese Taster finden sich, nach Léon Dufour, bei Ornithomyia und Nycteribia, wodurch die sehr große Aehnlichkeit zwischen diesen Klappen, selbst bei Hippobosca, und den Kinnladen des Floh's vollständig wird. 4) Zwischen diesen Klappen, an ihrem Hinterrande, liegt ein bräunlicher, nach unten oder hinten gekrümmter Faden oder Borste, der eigentliche Sauger, welche aus vier, eins von den andern umschlossenen Stücken besteht, nämlich a. aus einer durchsichtigen, walzenförmigen, sehr feinen und biegsamen Mittelborste, von der Länge des Saugers, und in oder hinter einer Erweiterung des zweiten b. befestigt, welches eine schwach bräunliche, aus einem Stück bestehende, biegsame, bei'm Herausziehen aus dem später zu erwähnenden Canal sich spiralig krümmende Scheide für erstere bildet. Diese Scheide ist oben in ihrer ganzen Länge gespalten, am erweiterten, ausgehöhlten Grunde lenkt sie mit einem hornigen Stück zusammen, welches vom Basilarstück gestützt zu werden scheint; die Scheide ist das Kinn mit den beiden verwachsenen Tastern, und die Mittelborste ist die Zunge. c. Die Borste und ihre Scheide stecken in einem hornigen, bräunlichen, am freien Ende mittelst eines Lochs, am Grunde mittelst einer Erweiterung sich öffnenden Futteral. Diese Ausweitung lenkt mittelst ihrer beiden Winkel mit zwei hornigen, langen und breiten Stücken, welche sich auf der Seite und über den oben beschriebenen Lippenstücken unter den Kopf senken, und sicher den großen hornigen Sehnen gleich sind, welche bei den Käfern zur Anheftung der Kinnbackenmuskeln dienen. Diese Röhre kann also als aus einer Verwachsung der beiden Kinnbacken gebildet betrachtet werden. Endlich d. ist das Ganze noch von einer in ihrer ganzen Länge gespaltenen, am Grunde sehr erweiterten, dünnen, obgleich hornigen Scheide (die in eine Scheide verwandelte Lefze?) eingehüllt.

haben. Man muß zu diesem Behuf mehrere Tage, bei reflectirtem Licht, am lebenden und am todten Thier, in freier Luft, besser aber noch unter Wasser untersuchen. Man sieht dann 1) über dem hintern Hüftstück und hinter dem mittlern, eine kleine, unregelmäßig eiförmige, für sich wenig oder gar nicht bewegliche, mit einer Reihe Haare besetzte Platte, welche unter dem mittlern Brustabschnitt, an dessen hintern Rande befestigt ist, der Vorderflügel; 2) hinter dem hintern Hüftstück und dem hintern Brustabschnitt eine große, nach oben abgerundete, unten und hinten in einen stumpfen, freien Winkel endigende Platte, welche, um die Bewegungen des Schenkelstücks zu erleichtern, unten und vorn ausgeschnitten und mit zwei Reihen kurzer Haare bedeckt ist; dieß ist der Hinterflügel. Mit einer feinen Stecknadel kann man ihn ganz aufheben, indem er nur mit dem Vorderrand an dem Körper festsitzt. Bei Vergleichung der Abbildung wird man finden, daß er in Größe, Gestalt und Richtung denen der geflügelten Insecten im Puppenzustand ähnlich ist. Auch könnte man die Verwandlung des Floh's als noch nicht bis zu ihrem vollkommensten Grade gekommen betrachten, wovon die Augen desselben, welche sich wie bei den meisten Larven verhalten, und die Beweglichkeit der drei Brustabschnitte Beweise abgeben können. Fände man eine Art mit wahren Flügeln, so würde er den Hymenopteren oder den Dipteren noch näher kommen; mit beiden steht er vermöge seiner Metamorphosen in Beziehung.

C. Der Hinterleib ist zwar zusammengedrückt, aber dennoch oben und unten mit einander deckenden und ineinandergeschobenen Bogen bekleidet, wie bei den Wespen. Am häufigsten deckt das freie Ende der obern Bogen das der untern; doch kann auch wegen der Weite und wegen des freien Spielraums zwischen denselben das Gegentheil leicht geschehen. Der Hinterleib kann daher, besonders bei den Weibchen, einen beträchtlichen Umfang erlangen, ohne jedoch irgendwo nicht von diesen Bogen bedeckt zu seyn. Ihr hinterer Theil ist häufig und auf dem Rücken und unter dem Bauche von Haaren bedeckt; sie scheinen von der Mitte des Bogens zu kommen und stehen in der That auf dem Rande ihres dichtern Theils.

II. Pulex canis. — Sicher ist es dieser, welchen Roesel (Ins. Musc. atq. culic. t. II. III. et IV.) untersucht und dessen Kopf er daselbst abgebildet hat, und wovon wahrscheinlich die Figur in dem Dumeril'schen Werke (Elém. d'hist. nat.) eine Copie ist, daher auch die Latreille'sche Skizze im Cours d'entomologie nicht stimmt, welche nach dem Floh des Menschen entworfen ist. Vielleicht gehört hierher der P. fasciatus, Bosc, welchen dieser bei'm Maulwurf, der Ratte, der kleinen Haselmaus fand. Der P. terrestris Macquart's (Ann. des Sc. nat. Avril 1831) ist wahrscheinlich ebenfalls eine sehr nahe verwandte Art.

Der Floh des Hundes findet sich auch auf dem Kaninchen und der Katze, bisweilen kurze Zeit auch am Menschen, so wie der letztere auch vorübergehend am Hunde bemerkt wird. Doch scheint der hier besprochene vorzugsweise einen Pelz zu lieben, wo er hin und herlaufen und sich mittelst seiner Stacheln leicht anheften kann. Diese Stacheln sind schwarz, sehr lang, spitz und wenig gekrümmt und bilden das wesentlichste Kennzeichen dieser Art. Es findet sich bloß auf dem vordern Brustabschnitt ein Kamm solcher Stacheln, bei den übrigen sind bloß Haare, wie am Hinterleib. Andere spitze, gekrümmte und bewegliche Stacheln sitzen rings um den Rand des Stirnschilds. Man kann ihn daher, wenn man noch die schwarzbraune Farbe hinzunimmt, schon mit einer gewöhnlichen Lupe leicht von P. irritans unterscheiden. Es kennt vielleicht jeder die kleinen schwarzen Flöhe, welche man bisweilen in so großer Menge auf den Katzen besuchten Böden findet. Ihr Kopf ist nach vorn dünner, der Fühler ist nur wenig von dem der vorigen Art verschieden, nur etwas dicker und kürzer; der Sauger ist dicker und länger; auch ist der Stich desselben lästiger. Die drei Borsten dringen bei'm Stechen senkrecht zu der Länge des Kopfs in die Haut, welche sich um den Stich etwas röthet, die Lippentaster bilden ein Knie und sind nach vorn, die Kinnladentaster und Kinnladen, so wie die Stacheln des Stirnschilds nach hinten zurückgeschlagen; der ganze Körper ist gegen den Kopf hin geneigt und mittelst der sechs ausgespreizten Beine wie mit eben so viel Enterhaken festgehalten. Zucken bemerkt man nur im Anfang des Stichs und wenn der Floh wieder losläßt, aber man entdeckt selbst mit der schärfsten Lupe keine Spur von einem Stich, wohl aber Röthe. Die Kinnladen sind etwas länger und die Taster stehen etwas mehr von der Wurzel derselben entfernt als bei der frühern Art. Im Uebrigen sind die Unterschiede zwischen beiden, hinsichtlich der Formen des Körpers und der Glieder, nur sehr gering; sie sind stärker, die Hüllen beträchtlich dicker und härter; Auge, Flügelrudimente ꝛc. sind fast gleich.

III. *Pulex musculi.* — Ist schlank, lang, hellbraun oder vielmehr röthlich, übrigens mit dem vorigen und dem folgenden fast von gleicher Größe. Die Hüllen scheinen sehr dünn und durchsichtig. Der Kopf ist groß, kurz, von der Seite gesehen dreieckig, aber ebenfalls zusammengedrückt; das Auge klein, rund und schwärzlich; auf jeder Seite am vordersten Theil des Kopfs bemerkt man einen kleinen, kurzen, schwarzen Haken; unter der Fühlergrube drei stumpfe, schwärzliche, nach hinten gerichtete, sehr lange Spitzen. Das erste Glied des schwärzlichen Fühlers ist lang, das zweite kurz, das dritte nicht sehr groß, queergestreift, und an einem Rande gezähnelt. Die Taster und sämmtliche Mundtheile sind schräg hinterwärts niederliegend, fast eben so groß und beinahe eben so gestaltet wie bei der vorigen Art. Der erste Brustabschnitt zeigt wie bei dieser, einen Kamm schwärzlicher, starker, spitzer Stacheln, der mittlere ist noch einmal so groß als jener, was characteristisch ist; die hintern Flügelrudimente sind weniger frei und nicht so groß, als bei den 3 übrigen. Die Schenkel des ersten Fußpaars sind, wie bei der vorhergehenden Art, mit Haaren besetzt, welche dicker und härter als bei der ersten Art, in mehrern Reihen und sehr weitläufig stehen. Die letzten Tasterglieder sind breit und kurz; die Klauen haben einen starken, gekrümmten Nagel; alle Tarsenglieder haben hinten eine starke Bürste steifer Haare, und endlich bemerkt man auf dem vorletzten Hinterleibsabschnitt zwei lange, schwarze, von kürzern umgebene Stacheln, sämmtlich in die Höhe gerichtet.

IV. *Pulex vespertilionis.* — Er findet sich auf vespertilio murinus und ähnelt bei'm ersten Blick dem vorigen, unterscheidet sich aber, unter der Lupe gesehen, durch eine Menge Kennzeichen. Der Kopf ist nämlich lang, schmal, gekrümmt, unten hohl, und ohne Spur von Auge. Am Ende des Stirnschilds sitzen 3 oder 4 kurze, stumpfe, schwärzliche, nach unten gerichtete Stacheln, aber keiner unter der Fühlergrube. Die Kinnladentaster sind dünner, das erste Glied länger; die Lippentaster, so wie die Saugborsten, deren Scheide sie bilden, sind dicker als die Kinnladentaster; alle Theile fast parallel der Kopflänge geneigt. Die Kinnbacken sind schmal, lang, am freien Ende breiter. Sämmtliche Brust- und Hinterleibsringe sind oben mit einem Kamm schwarzer Stacheln besetzt, welche, etwas dünner als bei den vorigen Arten, von den dünnen, zerstreuten Haaren des Menschenflohs sehr verschieden sind. Das letzte Tarsenglied ist kurz; die Klauen nur an der Wurzel verdickt, wie bei'm Menschenfloh, aber weit kürzer. Die Flügelrudimente sind deutlich, aber klein und wenig hervorstehend. Der folgende Entwurf einer Eintheilung soll ein bloßer Versuch seyn, denn wahrscheinlich wird die künftige Zeit noch manche Arten kennen lehren, welche Veränderungen in dieser Eintheilung bewirken könnten.

A. Classe der Insecten. Gliederthiere mit 3 Fußpaaren, Fühlern ꝛc.

B. Ordnung Siphonapteren. Mund aus einem 3borstigen (Zunge und Kinnbacken) Saugrüssel, von zwei gegliederten rinnenförmigen Theilen (Lippentastern) scheidenartig umfaßt, und von zwei tastertragenden Schuppen (Kinnladen) gestützt, Verwandlungen fast vollständig.

C. Gattung *Pulex*. Körper zusammengedrückt, Brust aus 3 kleinen, beweglichen Abschnitten bestehend, Flügel nur verkümmert, Beine zum Springen, zwei kleine glatte Aeugelchen, oder gar keine Augen, kein Schwanz.

D. Arten. 1) *Pulex irritans s. hominis.* Farbe castanienbraun; Auge groß; zweites Fühlerglied länger, drittes breit und fingerartig getheilt; Stirnschild ohne Stacheln, Brust- und Hinterleibsringe ohne Schuppenkamm. — 2) *Pulex canis* (P. fasciatus? *Bosc*, P. terrestris? *Macquart*). Farbe fast schwarz; Auge groß, zweites Fühlerglied länger, drittes breit und fingerförmig getheilt; Stirnschild am Rande mit schwarzen, gekrümmten Stacheln; auf dem ersten Brustabschnitt ein Kamm schwarzer Stacheln. — 3)

Pulex musculi. Farbe rothgelb; Auge sehr klein; zweites Fühlerglied kürzer, drittes länglich, gestreift und gezähnelt; an den Hinterwinkeln des Stirnschilds drei stumpfe Stacheln; auf dem ersten Brustabschnitt ein Kamm; mittlerer Brustabschnitt doppelt so groß als der erste; Klauen mit einem Nagel an der Wurzel. — 4) *Pulex vespertilionis*. Farbe gelbroth; Auge fehlend; zweites Fühlerglied kürzer, drittes länglich, gestreift und gezähnelt; am vordern Theile des Stirnschilds zwei oder drei kleine stumpfe Stacheln; auf sämmtlichen Brust- und Hinterleibsabschnitten ein Kamm; Kinnladen schmal, am Ende breit; erstes Glied der Kinnladentaster länger als die übrigen.

Erklärung der Figuren.

Fig. 5. Pulex irritans, sehr vergrößertes Weibchen von der Seite. — a. Kopf. — a. Fühlergrube. — b. Deckelstück. — c. Stirnschild. — d. Die beiden Kinnladentaster. — e. Kinnlade bloß einer Seite; die der andern kann man nicht sehen. — f. Sauger in seiner gegliederten Scheide. — g. Die drei Brustabschnitte. — h. Ihr häutiger und mit Haaren besetzter Rand. — i. Hüftstück. — j. Hüftknorren. — k. Schenkel. — l. Stück zwischen Schenkel und Schiene. — m. Schiene. — n n. Tarsus. — o. Vorderflügel am mittlern Brustabschnitt. — p. Hinterflügel am hintern Brustabschnitt. — q. Obere Bogen der Hinterleibsabschnitte. — r. Ihr verdünnter und mit einer Haarfranse bedeckter Theil. — s. Untere Bogen. — t. Verdünnter Theil.

Fig. 6. Kopf und erster Brustabschnitt von Pulex canis.

Fig. 7. — — — — von P. musculi (Fühler ausgestreckt).

Fig. 8. — — — — von P. Vespert. murini (Fühler zur Hälfte verborgen).

Fig. 9. Sehr vergrößerter Fühler vom Hundsfloh.

Fig. 10. — — — — Menschenfloh.

Fig. 11. Vorderer Theil des plattgedrückten und gequetschten Kopfs vom Hundsfloh, um die Beschaffenheit der Mundtheile zu zeigen. — a. Stirnschild. — b. b. Kinnladen und Lippentaster. — c. Lippe und Lippentaster (Scheide zweiklappig, gegliedert). — d. Zunge (mittlere Borste des Rüssels). — e. e. Kinnbacken (seitliche oder scheidende Borsten).

Fig. 12. Kinnbacke von eben demselben Floh, frei. — a. Einfügung des Kinnladentasters. — b. Häutige Ausbreitung.

Fig. 13. Lippentaster. — a. Lippe. — b. Gegliederter Theil. — c. Häutiger Theil.

Fig. 14. Klauen bei'm Mausefloh.

Kurze Beschreibung des letzten Ausbruches des Aetna, welcher im November 1832 an der westlichen Seite des Berges stattgefunden hat.

In der Nacht vom 31. October und am Morgen des 1. Novembers stellte sich, ohne vorausgegangene Anzeigen, auf dem Gipfel des Berges Aetna eine außerordentliche Erscheinung ein; und an der Basis des letzten Kegels auf der nördlichen Seite stieg mit einemmale eine Säule von Rauch und Flammen empor, und kurz darauf wurde aus dem Gipfel an der westlichen Seite eine Quantität glühender flüssiger Stoffe ausgeworfen, die sich in viele Ströme zertheilte.

Am Morgen des 1. Novembers verkündeten wiederholte Stöße eines Erdbebens, das Geräusch der Lava, welche rasch an diesen steilen Höhen hinabfloß, der dicke Rauch, welcher die Seiten des Aetna bedeckte, besonders am Fuße des Monte Scavo, die große Heftigkeit des Ausbruches. Nach dem Mittagessen verließen wir Bronte, um die Erscheinungen mehr in der Nähe zu beobachten; und als wir 10 englische Meilen zurückgelegt hatten, konnten wir die verschiedenen Ramificationen der Lava sehen, welche am hintern Theile des Aetna herabfloß, ihren Weg durch Valle della Sorba nahm, sich in zwei Arme theilte, den Monte Scavo berührte, und nach dem Distrikte Namens La Chinsitta über dem Walde von Maletto weiter floß. Am 2. hörte der Ausbruch gegen alle Erwartung auf, und wir fanden, daß die Lava weit weniger, als früher, rauchte, auch fast ganz außer Fluß gerathen war. Die Hitze derselben begann abzunehmen, so daß die kühnsten Beobachter im Stande waren, auf derselben eine kurze Strecke vorwärts zu gehen.

Am 3. war die Hoffnung, daß das Feuer erloschen sey, beinahe zur Gewißheit geworden; aber am Abende desselben Tages gegen 9 Uhr erneuerte eine heftige Erderschütterung, auf welche schwächere Stöße folgten, und eine Quantität frischer Rauch, welcher fast in derselben Richtung, wie früher, gesehen wurde, unsere Befürchtnisse, und der Ausbruch begann von Neuem. Um 2 Uhr nach Mitternacht erfolgte ein sehr heftiger Stoß, welchem, so viel ausgemittelt werden konnte, eine neue Feuersäule auf einige Augenblicke voranging. Wir sahen sogleich aus dem Berge eine Säule des schwärzesten Rauches vermischt mit Flammen emporsteigen; das Donnern wurde lauter und lauter, und eine andere Rauchwolke wurde jetzt bemerkt, welche am Boden sich fortwälzte und immer mehr an Breite zunahm. Dieses alles waren nicht zu bezweifelnde Zeichen eines neuen Ausbruches und des Herannahens eines neuen Stromes brennender Lava.

Am 4. wehte den ganzen Tag über ein starker Südostwind, welcher den Rauch uns entgegentrieb und uns an jeder genauen Beobachtung hinderte.

Am Morgen des 5. Novembers näherten wir uns von Bronte aus den Stellen, durch welche die vulkanische Lava ihren Weg genommen hatte, und wir bemerkten, daß der feurige Strom jetzt zwischen Monte Egitto und Monte Lepre (und zwar $\frac{1}{2}$ englische Meile von letzterem und noch etwas mehr entfernt von ersterem) floß. Der Ausbruch schien ungefähr 2 englische Meilen über Monte Lepre an der Seite des Aetna fast in paralleler Linie mit den beiden Armen der andern Lava entstanden zu seyn, welche, wie oben gesagt, drei Tage vorher ausgeworfen worden war. Die beiden vulkanischen Ströme lagen bloß eine Meile weit auseinander. Als wir uns der Oeffnung, aus welcher das Feuer hervordrang, so weit genähert hatten, als es mit der Klugheit verträglich war, fanden wir 4 Oeffnungen, welche glühende Stoffe auswarfen. Eine dieser Oeffnungen war sehr groß, zwei hatten eine mittlere Größe, und die vierte war klein. Dieser Punct, welcher beinahe 10 englische Meilen von Bronte entfernt ist, heißt La Bocca del Fuoco, welche Benennung einen frühern Ausbruch an dieser Stelle bezeichnet. Indem wir unsere Augen von diesen Oeffnungen abwenderen, bemerkten wir in der Seite des Aetna fast in einer geraden Linie einen Spalt von 10—20 Palmen Breite, 20—30 Palmen Tiefe und etwa 1 englische Meilen Länge. Aus diesem Spalte stiegen von Zeit zu Zeit Rauchsäulen auf, und da er unten die bereits erwähnten vier Oeffnungen, so zu sagen, berührte, so gab er den Beobachtern eine Gelegenheit, die brennenden Eingeweide des Aetna und den großen Ofen im Innern desselben zu betrachten. Inzwischen dauerte das Donnern fort, und die Explosionen waren oft schrecklich; die Lava floß ununterbrochen, und enorme Massen brennender Stoffe wurden mit Massen von Flamme und Rauch ohne Unterbrechung in die Luft geschleudert. Die Stöße des Erdbebens waren äußerst heftig, so daß sogar Thiere, in Schrecken gesetzt, die Flucht ergriffen.

Am 6. hatte die aus den vier Oeffnungen sich ergießende Lava bereits Valle del Bue durchströmt, berührte die nördliche Seite des Monte del Lepre und die südliche Seite des Monte Egitto und rückte in der Ebene des Monte Lepre vor, so daß sie bereits 3 englische Meilen zurückgelegt hatte. Als am 7. der glühende Strom sich durch die Ebene des Monte Lepre ergossen hatte, berührte er eine nicht sehr alte und entblößte Lava, Namens La Sciarella di Todaro, und füllte den folgenden Tag diesen ganzen Raum aus.

Bis zu dieser Zeit hatte in den Gemüthern der Einwohner von Bronte noch keine Furcht Platz gegriffen, weil die bisjetzt von der Lava bedeckten Stellen wüste und öde waren und die mit Holz bestandenen Districte höchstens Futter für's Vieh (hauptsächlich für Ziegen) im Sommer lieferten. Es war bisjetzt kein bedeutender Schaden angerichtet worden. Aber von Sciarella di Todaro nahm der glühende Strom seine Richtung nach einem Weinberge, Namens Daghara Inchiusa, und bedrohte von dieser Seite die Häuser der Bewohner von Bronte, obschon das Feuer noch immer 6 englische Meilen entfernt war. Am 9. nahm der Strom eine andere Richtung von den Oeffnungen an, aus welchen er hervordrang, und bildete jetzt einen neuen und mächtigeren Arm, welcher sich rechts gegen La Chinsitta wendete, und so zu sagen, das Ende der beiden Arme des ersten

Ausbruches berührte. Die Lava floß aber fortwährend langsamer in ihrer ersten Richtung über die Ebene des Monte Lepre und die Sciarella di Todaro. Am 10. nahm der neue Arm an Umfang zu, schritt über La Chinsitta vor und begann großen Schaden in einem benachbarten Walde anzurichten, welcher dem Fürsten von Maletto gehörte. Der andere Arm machte keine ferneren Fortschritte. Am 11. setzte die Lava ihren verheerenden Lauf durch den Wald fort und stand endlich an der Seite von Daahara still, so daß die Furcht, welche der Lavastrom auf dieser Seite bei den Einwohnern von Bronte erregt hatte, gänzlich verschwand. Aber den folgenden Tag hatten sie von Neuem Grund, zu zittern, als der neue Strom, welcher jetzt der wichtigste, oder der einzige geworden war, auch durch das Hinzukommen frischer Lava außerordentlich zugenommen hatte, nach seinem Austritt aus dem Walde von Maletto mit großer Kraft und Gewalt gegen einen fruchtbaren mit Wein- und Obstgärten bedeckten District, welcher den Einwohnern von Bronte gehört und La Mnsa heißt, sich ergeß.

Am 13. bedeckte er in der That diesen ganzen District, verzehrte in einem Augenblicke die schönen Wein- und Obstgärten und vernichtete die ganze kostbare Arbeit vieler Menschenalter; statt deren ließ er ganze Haufen schwarzer Steine zurück. Nachdem dieß Weingärten verwüstet waren und die Lava einen ebenen Boden erreicht hatte, begann sie, sich außerordentlich auszubreiten, so daß sie in der Ebene eine englische Quadratmeile bedeckte, welche den Namen Della Zucca führt, und eine Höhe von beinahe 50 Palmen erlangte. Da an der Fronte dieses ungeheuern Stromes die Ebene gegen Westen sich etwas zu neigen begann, so theilte sich jetzt die brennende Lava in zwei Ströme. Der eine Arm, südlich vom Hauptstrome und ungefähr 200 englische Ellen (Yards) breit, näherte sich den Mauern von Bronte und verfolgte eine Richtung nach einem Puncte, welcher S. Antonino il Vecchio heißt und die bewohnte Landschaft beherrscht. Von hier aus hätte die Lava sich leicht gerade gegen die Stadt ergießen können. Dieser Fortschritt der Lavaströme, welcher den Schrecken der Einwohner vermehrte, dauerte am 14., 15. und 16. fort, so daß die brennende Lava nur noch 1½ englische Meilen von den Wohnungen entfernt war und bereits Länderei in höchster Cultur bedeckte, welche in kleine Abtheilungen zerstückelt war und den ärmsten Landwirthen gehörte. Aber am 17. fing dieser Arm des Lavastromes glücklicherweise an, abzunehmen und der andere dagegen nahm zu, so daß man Hoffnung schöpfte, die Lava würde durch das kleine Thal von Salice ihren Abfluß nehmen, welches jenseits und zur rechten Hand der bewohnten Theile liegt. Die Einwohner faßten deßhalb Muth und begannen, auf den Rath eines geschickten Architecten, solide Bastionen oder steinerne Mauern bei S. Antonino il Vecchio aufzuführen und anderntheils im Thale von Salice dem Lavastrome alle Hindernisse aus dem Wege zu räumen und den Boden zu ebnen. Den 16. wurde die Arbeit mit Eifer von vielen Arbeitern aus Bronte begonnen, und der Fürst di Maganelti, Gouverneur der Provinz, welcher von Catania am 10. herbeigeeilt war, wirkte durch sein Beispiel und seine Aufmunterungen. Alle andere Oberbehörden des Landes, die Geistlichkeit und andere Personen von Distinction waren mit thätig.

In Folge der Richtung, welche der Lavastrom bereits genommen hatte, so wie der getroffenen Vorsichtsmaßregeln, steht zu erwarten, daß der brennende Strom dergestalt seitwärts geleitet werden könne, daß die Gegend von den drohenden Gefahren befreit wird. Es sind indessen auch Vorkehrungen getroffen worden, daß die Bewohner, im Fall einer unvorhergesehenen Veränderung, fliehen können und von ihrem Hab und Gut dem verzehrenden Elemente so wenig, als möglich zu überlassen brauchen.

Die Verheerung, der Schrecken, das anhaltende Wehklagen, der Verlust beträchtlicher Besitzungen, die Furcht, noch das Uebrige zu verlieren, und vor Allem die Gefahr, die noch immer vorhanden ist, einen betriebsamen District, der an 15—16 Tausend Bewohner zählt, in Lavaströmen untergehen zu sehen, erregt die innigste Theilnahme in den Gemüthern derer, welche jetzt diese Gegend, den Schauplatz so großer Betrübniß und Noth, besuchen, um ihre Wißbegierde zu befriedigen, welche durch die Neuheit einer so großen, so außerordentlichen und so fürchterlichen Erscheinung natürlich erregt werden muß. — Catania, 18. Nov. 1832.

Miscellen.

„Was die Form der Blutkörnchen bei verschiedenen Thieren anlangt, sagt Hr. Dr. Rudolph Wagner in Hecker's literar. Annalen 1832, Novemb., S. 299., „so fand ich beträchtliche Verschiedenheiten; ich habe vorzüglich viele Fische und wirbellose Thiere untersucht, deren Blut in dieser Hinsicht weniger bekannt war. Linsenförmig und rund glaube ich die menschlichen Blutkörnchen übereinstimmend, mit anderen Beobachtern, zu finden. Bei allen von mir untersuchten Fischen ist die Grundform die ovale, nicht die runde. Daß andere Beobachter sie rund, länglichrund, oval elliptisch beschreiben, glaubt Hr. W. daraus erklären zu können, daß er häufig und bei vielen Fischen, so namentlich bei Syngnathus, Lophius und Pleuronectes, gefunden habe, daß die stets ovalen Körnchen sich oft sehr schnell auf dem Glasschieber des Mikroscops rundlich, ja kreisförmig zusammenziehen, besonders wenn sie mit Wasser verdünnt werden. Eine mittlere Wölbung oder Nabel (Umbo) hat er, fast übereinstimmend mit Prevost's und Dumas's Abbildung, fast durchgehends bei den Fischen, besonders deutlich unter den Amphibien, auch bei Testudo graeca gefunden. — — Bei allen wirbellosen Thieren, so bei den von Hrn. W. nicht darauf untersuchten Cephalopoden und Ascidien, bei den Anneliden und Crustenthieren fand er die Blutkörnchen kreisrund und nie mit einem Nabel versehen, ausgenommen bei Terebella, deren münzenförmige Blutkörnchen eine nabelförmige Wölbung auf den platten Flächen haben. — — Die Größe anlangend, so sind, nach Hrn. R. Wagner's Untersuchungen, die Blutkörnchen der Fische im Allgemeinen kleiner, als die der Amphibien; nur die Knorpelfische dürften eben so große und zum Theil noch größere Blutkügelchen haben; so fand er die bei Squalus squatina größer ($\frac{1}{170}$ bis $\frac{1}{120}$ Zoll), als bei der Lanzschildkröte ($\frac{1}{150}$ bis $\frac{1}{200}$), noch größer sind sie bei den Rochen ($\frac{1}{160}$ Zoll circa), bei Labrus fand er sie nur $\frac{1}{1800}$ Zoll. Aus der Untersuchung der wirbellosen Thiere giebt er folgende Maaße.

Bei Octopus moschatus sind sie $\frac{1}{360}$ bis $\frac{1}{2400}$ Zoll groß.
Bei Ascidia mammillata sind sie $\frac{1}{450}$ Zoll groß.
Bei Scorpio europaeus sind sie $\frac{1}{2400}$ bis $\frac{1}{3100}$ Zoll groß.
Bei Terebella cirrhata sind sie $\frac{1}{2100}$ bis $\frac{1}{3500}$ Zoll groß.
Bei Nereis nuntia sind sie $\frac{1}{2400}$ circa.
Bei Maja squinado sind sie $\frac{1}{2700}$ bis $\frac{1}{3100}$ Zoll groß.
Bei Squilla mantis sind sie $\frac{1}{2400}$ Zoll groß.
Die Größe der menschlichen Blutkörnchen fand er nach seinen Messungen nahe an $\frac{1}{1500}$ Zoll.

Ueber eine neue besondere Gattung von Insecten aus Madagascar, ist der Zoological Society zu London durch Hrn. Telfair aus der Insel Mauritius eine Mittheilung geworden, welche den Wunsch nach näheren Nachrichten rege macht. Während der Hitze des Tages sondern diese Insecten eine Flüssigkeit aus, so reichlich, daß der Baum, auf welchem sie sich aufhalten, in der That tröpfelt.

Zwielicht in Indien. „Wir wünschen (heißt es in Scott's India Gazette), die Aufmerksamkeit der Meteorologen auf das Zunehmen des Zwielichts in Ostindien zu lenken, welches jetzt eben so deutlich als in Europa ist, und in Dauer zunimmt. In heißen Erdstrichen, wo die Sonne plötzlich untergeht, sind natürlich keine Zwielichte vorhanden. Seit einiger Zeit sind sie aber immer mehr und mehr deutlich geworden: ein Beweis derjenigen Veränderung im Clima (?), welche jetzt überall auf der Erde einzutreten scheint.

Heilkunde.

Erschwerte Menstruation (dysmenorrhoea).

Von Hrn. Thomas Adam.

Wenn die Hartnäckigkeit einer Krankheit, oder der Grad des Leidens, den sie verursacht, oder die Verschiedenheit der Meinungen, welche über die Natur und zweckmäßige Behandlung derselben bestehen, in irgend einem Fall im

Stande sind, dem Studium einer krankhaften Affection Wichtigkeit zu verleihen, so gilt dieses ganz besonders von der dysmenorrhoea. Es ist meine Absicht, nur einige Bemerkungen über solche Puncte mitzutheilen, die noch unentschieden, oder dunkel sind, oder über solche, die ich selbst beobachtet habe.

Die entfernten und prädisponirenden Ursachen sind nicht genügend ausgemittelt worden: weder in den mir selbst vorgekommenen Fällen, noch in den Beobachtungen Anderer, habe ich irgend etwas Zuverlässiges angetroffen. Der Grad und der Sitz des Schmerzes und auch die Eintrittsperiode desselben, sind fast unendlich verschieden. Von der Wahrheit dieser Bemerkung kann man sich überzeugen, wenn man treue und genaue Beschreibungen der Erscheinungen zu Rathe zieht, wie wir sie, z. B., von Dr. Locock, in der Cyclopaedia of Practical Medicine, ferner vom Dr. Burns, Dr. Dewees und Dr. Mackintosh besitzen.

Pathologie. — Die Natur dieser Krankheit, oder den krankhaften Zustand des uterus, oder aller der Theile, welche mit demselben in Verbindung stehen, anlangend, vermisse ich in den Werken der medicinischen Schriftsteller gar sehr übereinstimmende Meinungen.

Entzündung des uterus, oder der denselben auskleidenden Membranen soll der krankhafte Zustand und die Ursache der krankhaften Erscheinungen in allen, oder den meisten Fällen dieser Affection seyn. Dr. M. Hall hat bemerkt, daß dysmenorrhoea weit häufiger, als vielleicht amenorrhoea, aus einem entzündlichen Zustande des uterus hervorzugehen pflegt. Nachdem er gesagt hat, daß diese Affection häufig eine Ursache der Unfruchtbarkeit abgebe, erwähnt er einen Fall, in welchem „die Patientin endlich schwanger wurde; aber die Substanz des uterus war krankhaft und bot bei Untersuchung des Unterleibes die Gestalt schmerzhafter Geschwülste dar; nach der Entbindung stürzte eine tödtliche Entzündung die Patientin in's Gras. Bei der Untersuchung ergab sich, daß der uterus der Sitz einer krankhaften Structur war, welche sich in einem Zustande partieller Suppuration befand." Er hält diesen entzündlichen Zustand ebenfalls für die Ursache der Bildung falscher Membranen von plastischer Lymphe, wie dergleichen in manchen Fällen in der trachea und auch in den Därmen entstehen. Dr. Hall hat uns indessen kein diagnostisches Zeichen angegeben, an welchem man die Anwesenheit oder die Abwesenheit dieses entzündlichen Zustandes erkennen könnte. Da weder Dr. Hall, noch irgend ein anderer Schriftsteller von Bedeutung, dessen Werke mir bekannt sind, angegeben hat, daß Entzündung der einzige krankhafte Zustand sey, so würde die Ergänzung dieser Lücke in der Diagnose von großem Werthe für die Pathologie und von noch größerem für die Praxis seyn. Die Wichtigkeit einer zuverlässigen Diagnose springt noch mehr in die Augen, wenn es wahr ist, was Dr. Hall gesagt hat, daß „eine active Handhabung antiphlogistischer Mittel absolut nothwendig sey, um der Patientin Erleichterung zu verschaffen, die Entzündung zu besiegen, und das Organ vor einem künftigen Zustande einer Krankheit von weit schrecklicherem Character zu sichern" *). Ich habe die Schriften des Dr. Locock zu Rathe gezogen, „welcher nicht läugnet, daß zuweilen Entzündung vorhanden sey, besonders bei Individuen von plethorischer und robuster Constitution" **); ferner die Schriften des Dr. M. Hall, dessen schon oben Erwähnung gethan worden ist; und auch die Schriften des Dr. Mackintosh, welcher annimmt, daß die dysmenorrhoea in den meisten Fällen zwar von einer andern Ursache abhängig sey, dennoch aber „von Entzündung der den uterus auskleidenden Membran herrühren könne" **); und in keiner dieser Schriften finde ich irgend eine Angabe der Gründe, welche zur Annahme eines solchen Zustandes berechtigen, und eben so wenig die Angabe eines Symptomes oder mehrerer Symptome, die als hinlänglich diagnostisch, oder als characteristische Merkmale dieses entzündlichen Zustandes betrachtet werden müßten. Wenn wir nun in Ermangelung des Beweises für einen solchen Zustand und der Symptome, die ihn, wenn er wirklich vorkommt, anzeigen, dennoch an denselben glauben und Mittel anwenden, ihn zu entfernen; so können wir ganz vernünftig und folgerecht auch an die Existenz der Hexen glauben und das mit Recht abgeschaffte Verfahren, sie zu verbrennen, wieder aufleben lassen. Ich bin der Meinung, daß die Jahrbücher der Medicin nicht im Stande zu seyn scheinen, hinlängliche Gründe für den Glauben an einen Entzündungszustand des uterus, als die nächste Ursache der dysmenorrhoea, zu liefern, und daß wir nur empirisch verfahren, wenn wir auf dem Grunde eines solchen Glaubens verordnen.

Reizbarkeit oder Reizempfänglichkeit des uterus in einem außerordentlichen Grade erscheint dem Dr. Locock als die unmittelbare Ursache dieser schlimmen Krankheit; und da heftige Irritation von der Entzündung nur um einen Grad entfernt ist, „so ist es, sagt er, sehr wahrscheinlich, daß in manchen Fällen, wo eine Membran ausgetrieben wird, Entzündung von einem eigenthümlichen Character erregt werden könne." Der Hauptgrund für diese Meinung des Dr. Locock ist offenbar derjenige, daß die Weiber, welche am meisten für diese Affection Anlage haben, gerade solche sind, deren ganzer Organismus mit großer Susceptibilität ausgestattet ist, oder solche, die an hysterischen Affectionen leiden, heftige Leidenschaften und ein hitziges Temperament haben. Außer den oben erwähnten Theorien über die Pathologie dieser Krankheit, sind auch folgende Ursachen als die nächsten erwähnt worden: Krampf der Gefäße, organische Affection des uterus, Mangel an Nerventhätigkeit im Gebärmutterſystem, und der Umstand, daß die absondernden Gefäße, statt der ungerinnbaren Secretion, Blut durch ihre Canäle gehen lassen. Ich will beiläufig bemerken, daß die einzigen mir bekannten Versuche, einen wesentlichen Unterschied unter den Fällen dieser vielgestaltigen Affection zu machen, sich der Zahl nach auf zwei beschränken. Dr. Dewees ist der einzige Schriftsteller, welcher, so viel mir bekannt ist, eine solche Abtheilung der Fälle versucht hat. Er sagt: „es scheint zwei verschiedene Zustände dieser Affection zu geben, einen, in welchem die Brüste mit dem

*) Commentaries on some of the more important of the Diseases of Females. 1827.

*) Cyclopaedia of Pract. Medicine, Vol. I. p. 662.

**) Elements of Pathology and Pract. of Physic, Vol. II.

uterus sympathisiren, anschwellen und oft äußerst schmerzhaft werden; einen anderen, in welchem keine solche Affection erzeugt wird. Diese beiden Zustände sind nicht gleich leicht zu behandeln. Derjenige, welcher mit schmerzhaften Brüsten vergesellschaftet zu seyn pflegt, ist, soweit meine Beobachtungen reichen, unter den beiden Umständen noch am ersten zu beseitigen" *). Der andere Versuch einer Unterscheidung gründet sich darauf, daß in manchen Fällen eine Membran vorkommt, und in andern nicht. Da aber eine pathologische Verschiedenheit, welche diesen Varietäten in den Erscheinungen entspräche, nicht entdeckt worden ist; so müssen wir beide Varietäten wahrscheinlich für wesentlich identisch halten.

Ich könnte meine Bemerkungen über die Pathologie dieser Krankheit damit beschließen, daß ich starke Zweifel, oder noch mehr, als Zweifel hinsichtlich des Punctes aussprache, daß wir über die Natur dieser schmerzhaften und hartnäckigen Krankheit noch immer in Unwissenheit seyn sollen, wenn ich es machen wollte, wie es einige neuere Schriftsteller und Recensenten aus Gründen, die ihnen nur selbst bekannt sind, bisher gemacht haben. Ein neuerer pathologischer Schriftsteller hat einen krankhaften Zustand des uterus entdeckt, „durch welchen nicht allein alle Erscheinungen, welche bei der dysmenorrhoea stattfinden, sondern auch die unfügsame Natur der Krankheit und das unbefriedigende Resultat jeder bisjetzt empfohlenen Behandlungsart eine höchst genügende Erklärung finden." Es erklärt sich auch daraus, warum das Mutterkorn die Zeit der Leiden abkürze, und warum in solchen Fällen eine Empfängniß so selten sey; die Thatsache, daß der männliche Saame den uterus erreichen müsse, ehe Schwängerung stattfinden könne, ist von Dr. Blundell bewiesen. Kurzum, Dr. Mackintosh hat entdeckt, daß in den meisten Fällen dieser Krankheit der Muttermund ungewöhnlich klein sey, so daß man manchmal nicht einmal eine Schweinsborste, und in andern Fällen kaum eine gewöhnliche silberne Sonde einzuführen vermag. Diesen Zustand der Theile versucht er durch Erweiterung zu entfernen und sagt: daß er vom Jahr 1826, wo er zuerst die Erweiterung versuchte, bis zum Jahre 1830 15 Fälle von dysmenorrhoea durch Erweiterung behandelt und jederzeit die Patientinnen hergestellt habe. Dieses sollte für die Aerzte hinlängliche Veranlassung seyn, nachzuforschen und sich Ueberzeugung zu verschaffen; und es wäre hauptsächlich zu wünschen, daß einige sich veranlaßt finden möchten, die Entdeckung und den Behandlungsplan auf den Probirstein der Erfahrung zu bringen, oder die Resultate bekannt zu machen. Ich hatte nur ein einziges Mal Gelegenheit, den Zustand des Muttermundes zu untersuchen, und fand ihn soweit geöffnet, daß eine Bougie von No. 8, oder 10 recht gut hätte eingeführt werden können; aber dennoch dauerte die Krankheit fort. Die näheren, mit obiger Entdeckung verbundenen Umstände muß man in dem Werke des Dr. Mackintosh nachlesen, da es dem Zweck entgegen seyn würde, sie hier mitzutheilen.

Behandlung. — Unter allen Methoden, außer derjenigen des Dr. Mackintosh, welche zur Radicalheilung dieser Krankheit angewendet worden sind, soll keine so erfolgreich gewesen seyn, als diejenige des Dr. Dewees. „Die Behandlung, sagt Dr. Dewees, welche bei uns den meisten Erfolg gewährt hat, besteht in der Anwendung der tinctura Guajaci volatilis". Man muß den Zustand der Constitution berücksichtigen und oft zwei, oder drei Monate lang bei dem Mittel beharren. Er hat die Bemerkung gemacht, daß, wo diese Medicin den entschiedensten guten Erfolg hatte, allemal die erste Menstruationsperiode nach Anwendung des Mittels mehr, als gewöhnlich, schmerzhaft zu seyn pflegte. Er sagt, daß dieses Verfahren zwar nicht durchgängig, doch aber in der Regel einen guten Erfolg gehabt habe. Es ist ein interessanter, von Dr. Locock erwähnter Umstand, daß in einigen Fällen eine merkwürdige Connexität an demselben Individuum zwischen dieser Krankheit und Rheumatismus bemerkt worden ist, und daß die Mittel, wie, z. B., Guajacum und Colchicum, welche angewendet wurden, um die rheumatischen Symptome zu mildern, zugleich auch die dysmenorrhoea geheilt haben. Diese Bemerkung machte zufällig vor einigen Jahren Dr. Gooch in einem Falle, wo er das Guajak angewendet hatte, und er fand sich dadurch veranlaßt, dieses Mittel zu versuchen, wenn schmerzhafte Menstruation auch ohne Rheumatismus vorkam, und das Resultat war manchmal erwünscht. Dr. Locock hat diese Beobachtung in mehreren Fällen bestätigt gefunden. So ist es wahrscheinlich, daß Dr. Gooch in England, und Dr. Dewees in America dieselbe Medicin anwendeten, ohne daß Einer von der Entdeckung, oder den Versuchen des Andern etwas wußte. Ich habe das Verfahren des Dr. Dewees nach seiner Anweisung versucht und bin überzeugt, daß die Medicin regelmäßig längere Zeit, als 3 Monate hindurch genommen worden ist, und daß auch meine anderen Vorschriften pünctlich erfüllt worden sind, und dennoch besserte sich die Krankheit nicht im Geringsten. Die einzige Medicin, welche in meinen Händen einen entschieden guten Erfolg gehabt hat, ist die Jodinetinctur gewesen. Auch sie bewirkte gewöhnlich, daß die erste Menstruationsperiode schmerzhafter wurde, vollendete aber eine dauernde Heilung.

Wenn die Beobachtungen des Dr. Mackintosh nicht durch die Erfahrung anderer Aerzte bestätigt werden, so bleibt diese Krankheit, wie sich aus dem Vorausgeschickten ergiebt, immer eine Schmach der Medicin, wovon ich sie bald befreit zu sehen wünsche! Diese Untersuchung des Gegenstandes kann unvollständig erscheinen, aber sie ist einzig und allein aus dem pathologischen Gesichtspuncte geführt worden. (The Glasgow Medical Journal, Vol. V. No. 20. Nov. 1832)

*) Compendious System of Midwifery, Par. 372.

Ueber Epidemieen, aus dem Standpuncte der medicinischen Statistik und der Staatswirthschaft,

hat Hr. Villermé der Academie der Wissenschaften in der Sitzung vom 17ten December 1832 eine Abhandlung überreichen lassen. Neben einigen Gemeinplätzen über die geringste Häufigkeit und Intensität der Epidemieen bei den civilisirten Völkern und bei den wohlhabenden Classen und über die große Sterblichkeit

an den beiden Enden des Lebens findet sich unter den Schlußfolgerungen des Verfassers eine sonderbare Behauptung: „daß die Kuhpockenimpfung, wenigstens in unsern stark bevölkerten Ländern, höchstens den Tod ein wenig verschiebe, und daß sie eigentlich zur Vermehrung der Bevölkerung nur in solchen Gegenden beitrage, wo die Bewohner nach Willkühr culturfähigen Boden in Besitz nehmen können, oder mehr Lebensmittel besitzen, als sie bedürfen.

„Alle Präservativmittel der Kinderkrankheiten wirken, Herrn Villermé zufolge, auf dieselbe Weise, und indem sie die eine Ursache des Todes unterdrücken, verleihen sie den andern größere Wirksamkeit.

„Was die Bevölkerung anlangt, so wird sie selbst durch die tödtlichsten Epidemien nur vorübergehend vermindert und die Lücken werden bald durch verhältnißmäßig zahlreichere Verheirathungen und Geburten, wie durch die Ankunft von Fremden wieder ausgefüllt.

„Wenn aber die Epidemieen die Bevölkerung der Länder, welche von ihnen heimgesucht werden, gewöhnlich nur auf eine vorübergehende Weise vermindern, so äußern sie darum doch auf die Bevölkerung und auf ihre Bewegung einen sehr alten Einfluß, der verschiedenartig ausfällt, je nachdem nämlich die Epidemieen alle Jahre, oder nach großen Zeitzwischenräumen sich einstellen.

„In dem erstern Falle, d. h., wenn die Epidemieen fast jedes Jahr zurückkehren, wie es in der Nähe von Flüssen und vieler Sümpfe der Fall zu seyn pflegt, geht die Erneuerung der Generationen weit rascher von statten, die mittlere Dauer des menschlichen Lebens ist weit kürzer; Wenigere erreichen das Alter der Erwachsenen, besonders aber das Greisenalter. Die Bevölkerung nimmt nicht ab, und zwar aus dem ganz einfachen Grunde, daß man sich schon an der Gränze der Kindheit verheirathet, und daß in einer gegebenen Zeit, im Verhältniß zur Zahl der Einwohner, weit mehr Geburten stattfinden, als in den andern Ländern, und nur der Ort, welcher in den Bezirken, die einem langen Menschenleben am günstigsten sind, 40 Jahre lang von demselben Individuum bewohnt wird, pflegt in den ungesunden Bezirken, oder wo durch die Häufigkeit tödtlicher Epidemien die mittlere Dauer des Menschenlebens auf 20, und selbst auf 13 Jahre zurückgeführt ist, successiv von 2 oder 3 Individuen bewohnt zu werden. Wenn aber die Zahl der Individuen in beiden Ländern dieselbe seyn kann, so findet sich hinsichtlich der Kraft und Gesundheit derselben ein sehr großer Unterschied. In ungesunden Ländern sind die Individuen elend, schwächlich, sehr häufig krank und viele von ihnen sterben, ehe sie ihre Gattung haben vermehren können. In den gesunden Ländern dagegen befinden sich die Männer wohl, sind robust, kräftig, bilden die Stärke des Landes und leben im Allgemeinen im Wohlstand, arbeiten auch wenigstens die nöthige Zeit über, um für sich und ihre Familien etwas zu gewinnen.

„In dem zweiten Falle, nämlich wenn eine Epidemie mit einemmal an einem Orte erscheint, welchen sie sonst nicht zu verheeren pflegte, oder auch wenn sie auf eine ungewohnte Weise ihre Verheerungen in einer Gegend ausbreitet, welche nicht ganz frei von ihr war, entsteht in der Bevölkerung eine merkbare Lücke, und unmittelbar nachher bemerkt man unter denen, die verschont geblieben waren, eine im Verhältniß außerordentliche Menge von Verheirathungen und Geburten.

„Und dieses erstreckt sich so weit, daß sogar Ehen, die nicht getrennt worden sind, und von denen man keine Kinder erwartete, fruchtbar werden. Endlich nimmt nicht allein die jährliche Zahl der Todesfälle ab, sondern auch sogar die verhältnißmäßige Zahl, gleichsam als ob die Menschen lebenskräftiger geworden und nicht mehr in solchem Grade, wie vorher dem Tode unterworfen wären. Daraus ist denn die Behauptung entsprungen, daß nach großen Epidemieen eine Periode großer Gesundheit folge; aber alles läßt glauben, daß eine solche Periode nur scheinbar eintrete. Es ist begreiflich, daß die Krankheit hauptsächlich kränkliche Individuen wegrafft, und das Verhältniß der kräftigen Männer sehr erhöht; daß sie auch den Uebrigbleibenden zu gleicher Zeit mehr Raum und Subsistenzmittel verschafft. Letztere Veränderung nun, gleichviel, wodurch sie entstanden ist, äußert immer einen merklichen Einfluß auf ein langes Leben und auf die Zahl der Geburten.

Miscellen.

Kalte Bäder gegen Veitstanz hat Dr. Huc in zwei Fällen als heilsam erprobt. Die Temperatur des Wassers war 18 bis 20 Grad, und die Dauer im Durchschnitt 10 bis 15 Minuten. Die Bäder wurden täglich wiederholt.

Eine Ausschneidung einer Balggeschwulst, an einer Stelle, wo sie selten vorkommt, erzählt J. Syme Esq., zu Edinburg: „Der Patient, Namens Nugent Reynolds, 50 Jahre alt, war zu Londonderry, im nördlichen Irland, wegen einer kleinen Geschwulst unter dem Rande des Kiefers, zu mir gekommen. Die Geschwulst fühlte sich an wie eine vergrößerte Drüse, und der Umstand, daß dem Patienten schon ein Geschwür an der Lippe erstirpirt worden war, vermehrte die Wahrscheinlichkeit, daß die Geschwulst wirklich aus einer vergrößerten Drüse bestehe. Die ebene Beschaffenheit ihrer Oberfläche und ihre Beweglichkeit erzeugten indeß bei mir einige Zweifel, und da der Patient auf's Sehnlichste von der Geschwulst befreit zu werden wünschte, welche für ihn eine beständige Quelle von Unbehaglichkeit und Befürchtniß war, so schnitt ich sie aus, und mußte dabei die arteria facialis zerschneiden. Sie bestand, wie sich's ergab, aus einem cystus, welcher eine Mischung der Substanzen enthielt, wie man sie in Honig- und Speckgeschwülsten findet, untermischt mit kleinen Härchen. (Edinburgh Medical and Surgical Journal, April 1832.)

Tod durch reizende Injection in den Unterleib. Hr. Dupuy zu Bordeaux hatte ein sieben und zwanzig Jahr altes Frauenzimmer mehrere Jahre wegen Sackwassersucht des Unterleibes behandelt: sie war fünfmal abgezapft worden. Er wünschte eine Radicaloperation zu versuchen, indem er die innere Oberfläche des Sacks in mäßige Entzündung setzte. Zu diesem Entzweck brachte er, nachdem er die Paracentheſe gemacht hatte, eine Röhre von Gummi elasticum in die Trokarröhre, und ließ mittelst dieses Apparats den Dampf von heißen Weim in den Sack übergehen. Allerdings trat Entzündung ein, aber freilich in einem heftigern Grade als Hr. Dupuy gerechnet hatte; sie griff weiter um sich als die Häute des Sacks, und nach dreizehn Tagen starb das Mädchen an allgemeiner Peritonitis. Die Untersuchung der Leiche wurde nicht gestattet, aber indem man die Punction des Unterleibes machte, kam eine Menge gelber, übelriechender, eiterähnlicher Flüssigkeit zum Vorschein.

Necrolog. Am 16. Januar wurde zu Besigheim der, auch als Schriftsteller bekannte, Oberamtsarzt Dr. Carl Paulus, früher Professor zu Würzburg, seinen Freunden durch den Tod entrissen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Elements of Anatomy, by Jonas *Quain*. London 1832. 8.

Riflessioni critiche sullo stato attuale della chirurgia italiana etc. del Dottor L. *Pacini* Professore di Notomia del R. Liceo di Lucca. Lucca 1832. 8.

Forsøg til en pharmaceutisk Haandbog før Begyndere, eller kortfattet Beskrivelse over de i Medicinaltaxten anførte Laegemidler, ved J. *Møller*. Kiøbenhavn 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 773. (Nro. 3. des XXXVI. Bandes.) Februar 1833.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Excurſion nach dem Thale des Todes auf der Inſel Java.

Von A. Loudon, Eſq., in einem Briefe an den Prof. Jameſon *).

Balor, 3. Julius 1830. Als ich dieſen Abend mit dem Pattet (eingebornen Häuptling) um das Dorf herumging, erzählte er mir, daß es 3 Engliſche Meilen von Balor ein Thal gebe, in welches Niemand ohne Verluſt ſeines Lebens hinabſteigen könne, und daß der Boden dieſes Thales mit Gerippen von Menſchen und von allen Arten von Thieren und Vögeln bedeckt ſey. Ich erwähnte dieſes dem Commandanten, Hrn. van Spreewenberg und machte zugleich den Vorſchlag, daß wir zuſammen dieſes Thal beſuchen wollten; auch Hr. Daendels, der Gehülfe des Reſidenten, war Willens, uns dahin zu begleiten. Damals glaubte ich nicht alles, was mir der Javaneſiſche Häuptling erzählt hatte. Ich wußte zwar, daß es nicht weit von hier einen See gebe, welchem man ohne Gefahr nicht zu nahe kommen dürfe, aber ich hatte noch nichts von dem Thale des Todes gehört.

Balor, den 4. Julius. Dieſen Morgen früh machten wir eine Excurſion nach dem außerordentlichen Thale, welches die Eingebornen Guwo Lipas, oder das vergiftete Thal, nennen. Es liegt 3 Engliſche Meilen von Balor, am Wege nach dem Dijang. Hr. Daendels hatte den Befehl gegeben, von der Landſtraße aus einen Fußpfad nach dem Thale zu machen. Wir nahmen zwei Hunde und einige Hühner mit, um mit ihnen in dem genannten Thale Verſuche anzuſtellen. Als wir am Fuße des Berges angelangt waren, ſtiegen wir von unſern Pferden ab und kletterten etwa ¼ Engliſche Meile weit an der Seite des Berges empor, wobei wir uns an den Aeſten der Bäume anhielten. Wir waren ziemlich ermüdet, noch ehe wir dieſe Höhe erreichten, indem der Weg ſehr ſteil und ſchlüpfrig war, weil es die Nacht über geregnet hatte. Als wir noch wenige Engliſche Ellen vom Thale entfernt waren, ſpürten wir einen ſtarken, widerwärtigen, erſtickenden Geruch, welcher jedoch verſchwand, als wir den Rand des Thales erreicht hatten. Wir waren ſämmtlich von Erſtaunen ergriffen über die ſchauerliche Scene, welche ſich hier uns darbot. Das Thal ſchien etwa ½ Meile Umfang zu haben, war oval und dabei etwa 30 bis 35 Fuß tief; der Boden deſſelben war ganz eben; man erblickte keine Vegetation, ſondern nur einige ſehr große (allem Anſchein nach) Rollſteine; übrigens war der ganze Boden mit Gerippen von Menſchen, Tigern, Schweinen, Wildpret, Pfauen und allen Arten der Vögel bedeckt. Wir konnten in der Tiefe des Thales weder einen Dampf, noch irgend eine Oeffnung bemerken; der Boden ſchien aus harter ſandiger Subſtanz zu beſtehen. Die Wände des Thales ſind von oben bis in die Tiefe hinab mit Bäumen und Geſträuch beſtanden. Einer aus unſerer Reiſegeſellſchaft machte jetzt den Vorſchlag, in das Thal hinabzuſteigen; aber von dem Puncte aus, wo wir ſtanden, war dieſes, wenigſtens für mich, eine ſchwierige Unternehmung, indem ein einziger falſcher Tritt den Verluſt des Lebens, ohne daß die geringſte Hülfe gewährt werden konnte, zur Folge gehabt haben würde. Wir zündeten unſere Cigarren an, und gelangten mit Hülfe eines Bambus ſoweit nach dem Thale hinab, daß uns nur noch 18 Fuß übrig blieben. Hier ſpürten wir nicht die geringſte Athmungsbeſchwerde, nur daß uns ein widerwärtiger übler Geruch beläſtigte. Wir befeſtigten jetzt einen Hund an das Ende eines 18 Fuß langen Bambusrohres und ſenkten ihn in das Thal hinab. Wir hatten unſere Uhren in der Hand, und machten die Bemerkung, daß er binnen 14 Secunden umfiel und weder ſeine Glieder regte, noch ſich umſah, jedoch athmete er noch 18 Minuten. Wir ließen nun den andern Hund hinab, oder derſelbe machte ſich vielmehr vom Bambusrohre los und begab ſich hin zum andern Hunde, ſtand hier ganz ſtill, und ſtürzte nach 10 Secunden nieder, ohne nachher noch ein Glied zu regen; er athmete noch 7 Minuten. Wir machten jetzt den Verſuch mit einem

*) Auszug aus „Journal of a Tour through the Islands of Java and Madara, last year“.

Huhne, welches in 1½ Minute starb. Wir warfen ein anderes in's Thal, welches schon todt war, ehe es nur den Boden berührte.

Während dieser Versuche überraschte uns ein starker Regenguß, aber der schauerliche Anblick, welcher sich vor uns ausbreitete, nahm unser ganzes Interesse dergestalt in Anspruch, daß es uns wenig kümmerte, durchnäßt zu werden.

An der entgegengesetzten Seite des Thales lag an einem großen Steine das Gerippe eines Menschen, welcher auf dem Rücken liegend, mit dem rechten Arm unter dem Kopfe, hier gestorben seyn muß. Die Knochen waren so weiß wie Elfenbein gebleicht, da sie der Witterung beständig ausgesetzt gewesen waren. Ich hätte dieses Skelett zu haben gewünscht, aber jeder Versuch, bis dorthin zu gelangen, würde ein wahnsinniges Unternehmen gewesen seyn.

Nachdem wir zwei Stunden im Thale des Todes verweilt hatten, kehrten wir um, fanden aber den Rückweg etwas schwierig. Durch den starken Regenguß waren die Thalwände sehr schlüpfrig geworden, und hätten wir nicht zwei Javanesen bei uns gehabt, so würde es in der That für uns nicht leicht gewesen seyn, diesen verpesteten Ort zu verlassen. Als wir den verabredeten Zusammenkunftsort wieder erreicht hatten, genossen wir etwas Branntwein und Wasser, und nahmen von diesem merkwürdigen Thale Abschied, kehrten auf unserem schlüpfrigen Fußpfade, manchmal auf Händen und Füßen, zur Heerstraße zurück, setzten uns zu Pferde, und gelangten, mit unserer Excursion ganz zufrieden, wieder nach Balor.

Die menschlichen Skelette im Thale hält man für Rebellen, die auf der Heerstraße verfolgt worden sind, und sich in die verschiedenen Thäler geflüchtet haben. Ein Wanderer lernt die Gefahr nicht eher kennen, als bis er im Thale sich befindet, und ist er einmal daselbst angelangt, so fehlt es ihm entweder an Vermögen, oder an der Geistesgegenwart, umzukehren.

Es ist ein großer Unterschied zwischen diesem Thale und der Grotto del Cane bei Neapel, wo die Luft auf eine kleine Oeffnung beschränkt ist, denn der Umfang dieses Thales beträgt reichlich ½ englische Meile, und man bemerkt nicht den geringsten Schwefelgeruch oder Spuren irgend einer Art eines in der Nähe stattgefundenen vulkanischen Ausbruches. Jedoch gebe ich zu, daß die ganze Bergkette eine vulkanische Entstehung hat, denn nicht weit von der Landstraße entfernt, am Fuße des Dijang, giebt es zwei Crater, welche beständig Rauch ausgeben (52° F.).

Im 8. Bande der Proceedings of the Batavian Society of Arts and Sciences giebt Dr. Horsfield, der in ostindischen Diensten steht, eine Beschreibung der mineralischen Beschaffenheit der verschiedenen Berge Java's. Er untersuchte mehrere Theile der Bergkette, und sagt auch, daß er von diesem Thale gehört habe, daß er aber die Eingebornen nicht habe bewegen können, ihm zu zeigen, wo es liege. (Edinburgh New-Philosophical Journal.)

Ueber das Balkensystem im Fischgehirne.

Von C. M. Gottsche, Dr. M. in Copenhagen.

(Hierzu die Figuren 2 — 4. der mit Nro. 1. dieses Bandes ausgegebenen Tafel.)

Diejenigen Theile im Gehirn der Grätenfische, denn nur von diesen sprechen wir, welche Cuvier lobes creux nennt, sind von jeher mit besonderer Aufmerksamkeit von den Anatomen betrachtet worden; gleichwohl lassen sich zu den vorhandenen Notizen noch viele andere zufügen, und doch bleiben immer noch gewaltige Lücken.

Diese lobi optici (so nennen wir die lobes creux lieber) lassen sich, wie im menschlichen Fötus von 2, 3 Monaten, in den Grätenfischen auseinanderschlagen; indeß wird man leicht bei vorsichtiger Entfaltung nach den Seiten hin bemerken, daß, obschon die Säume der Hemisphären sich von einander entfernen, man doch nicht den Grund des ventriculus communis sieht, was geschehen müßte, wäre nicht eine feine Haut ausgespannt, welche die Hemisphären der lobi optici zusammenhielte. Am besten sieht man dieß, wenn man unter Wasser präparirt. Diese Lamelle zeigt, durch die Loupe besehen, keine Nath, wohl aber transverselle Streifen. Sie tritt bei mehrern Fischen ohne Präparation hervor, am deutlichsten ist sie bei Cyprinus Carpio. Sie überdeckt hier den dreieckigen Ausschnitt, der zwischen den Hemisphären stattfindet. Arfaky nimmt fälschlich an, daß es bei den Cyprinen überhaupt so sey, indeß nur bei dem Karpfen findet sich diese Bildung, zu der Cypr. Brama, L., den Uebergang macht. Arfaky's Ansicht halten wir nicht für die richtige; wir werden bei der Rede von dem fornix hierauf zurückkommen. Ein solches Verschließen des ventriculus communis findet aber häufiger statt; z. B. bei Cottus Scorpius gehen nach weggenommener Gefäßhaut die Hemisphären auseinander, und zeigen eine sie verbindende transversell gestreifte Membran. Bei Clupea Harengus sieht man einen quergestreiften Triangel zwischen den Hemisphären am kleinen Gehirn; versucht man diese von dem Triangel abzuziehen, so bleibt eine Membran auf dem unterliegenden fornix liegen, deren Radiation mit den weißen Fibern des Stabkranzes durch Zellgewebe in Verbindung steht; der fornix ist bei Clupea Harengus wie im Menschen gebildet, und stellt demnach genau das Balkensystem des menschlichen Gehirns en miniature vor. Diese besprochene Membran ist, nach unserer Meinung, das Analogaen des corpus callosum; wir geben in Fig. 2. eine Zeichnung derselben aus Cyprinus Carpio, L.

Die Brücke, der fornix, kommt überall bei den Grätenfischen vor; er liegt unter dem corpus callosum, mit dem er gewöhnlich zusammenhängt, und geht stets, mit 2 vorderen Schenkeln entspringend, nach hinten. In seiner vollkommensten Gestalt finden wir den fornix bei den Cyprinen, und wir geben in Fig. 3. eine Zeichnung von Cyprinus Carassius. Die Hemisphären bb sind auseinandergezogen; p ist der fornix, q die Vierhügel, t sind die thalami optici. Soviel scheint zur Verständniß der Figur hinreichend.

Dieser fornix zeigt sich in drei verschiedenen Formen im Gehirn der Grätenfische.

I. Form. Vorne 2 Schenkel, hinten 2 auseinanderweichende Schenkel.

Dahin das Geschlecht Cyprinus, L., und Bellone, Cuv., Harengus, L., Salmo, L.

Aus dem Grunde des ventriculus communis (so nenne ich die Höhle der lobi optici, weil ich sie als aus dem ventriculus tertius und lateralis zusammengeflossen ansehe) erheben sich vorne an der vordern Commissur 2 nebeneinanderliegende Schenkel in der Mittellinie, deren jeder aus seinem Hemisphärium entspringt; sie lassen einen kleinen Spalt zwischen sich — foramen Bichatii —, treten dann näher zusammen, und spannen sich von vorne nach hinten unter dem corpus callosum über die Vierhügel; sie weichen in dieser Ge-

gend wieder auseinander, und die Schenkel scheinen sich in die Hemisphären der lobi optici wieder einzusenken. Reißt man bei Cyprinus Carassius, *L.*, das corpus callosum durch, so bleibt der fornix in der Aushöhlung der großen Vierhügel liegen (s. Fig. 3. p.). So findet es sich in Cypr. Carassius, Tinca, Brama, Vimba, rutilus, in Esox Belone, *L.*, in Clupea Harengus, *L.* Nur dem, welcher die Reihe der Cyprinen vorher untersucht hat, wird es leicht werden, die scheinbar abweichende Bildung bei Cypr. Carpio, *L.*, zu deuten. Es findet bei diesem Fisch constant eine Hemmungsbildung statt; der fornix bleibt getrennt, und verschmilzt mehr oder minder mit dem Hemisphärium; die quergestreifte Membran — das corpus callosum — giebt uns den Schlüssel zur Deutung dieser eigenthümlichen Bildung. Sie tritt nämlich hervor zwischen dem Hemisphärium b und dem Crus fornicis p. Arsaky sagt: in Cyprinis parietes horum tuberculorum (unsre lobi optici) solito multo minus perfecti apparent, cum paries eorum superior ita tenuis sit ut, non omnino diligenter tractatus, ex parte saltem deficere videtur. Wir haben schon bemerkt, daß diese Bildung nur Cyprinus Carpio eigen ist; die Hemisphäre ist übrigens ebenso vollkommen, als wie bei andern Fischen; nur durch die stark entwickelten corpora quadrigemina und durch das Getrenntbleiben der crura fornicis werden die Hemisphären auseinandergehalten.

Die eminentiae mammillares s. candicantes sind bis jetzt immer an der untern Fläche des Gehirns gesucht worden, aber dort finden sie sich bei den Grätenfischen nicht. Sie befinden sich da, wo die vordern Schenkel des fornix in den Boden des ventriculus communis übergehen; sie hängen an der commissura anterior an. Bei vielen Grätenfischen findet sich nur ein Rudiment von ihnen, indeß sehr deutlich sind sie bei Cypr. rutilus, Tinca und Idus. (Man verwechsele damit nicht 2 andere tubercula, die vor den lobis opticis liegen, und welche mit der sogenannten glandula pinealis in Verbindung stehen; wir haben sie tubercula intermedia genannt, sie sind Fig. 3. mit w bezeichnet.

II. Form. Vorne zwei Schenkel; die Brücke liegt in einem Thal zwischen den Vierhügeln, hängt an ihnen fest (?), und scheint sich bis zur incisura zwischen den Vierhügeln und cerebellum fortzusetzen. Die Form der Brücke triangulär. Die Vierhügel haben zur Aufnahme der Brücke einen Falz.

Diese Form ist nur eine Uebergangsform. Beispiele geben Esox Lucius, Perca fluviatilis und ein Theil von Pleuronectes, nämlich Pl. Hippoglossus, Flesus, Rhombus. Eminentiae mammillares habe ich nicht bemerken können; die vordern Schenkel entstehen mehr zur Seite, daher das foramen Bichatii bei dieser Form größer ist, als bei der Form I. Gewöhnlich kommen 4 Vierhügel vor, und das vordere Paar, z. B., in Perca fluviatilis, ist dann mit einem Falz zur Aufnahme der Brücke versehen, so daß die Vierhügel gleichsam eine Treppe von 2 Stufen bilden.

III. Form. Vorne zwei Schenkel, der fornix liegt nach der Eröffnung des Ventrikels nicht fest auf den Vierhügeln, und ist triangulär. Gewöhnlich nur 2 Vierhügel.

Hierher Gadus, Pleuronectes platessa und platessoides, Cottus, Muraena, Blennius, Syngnathus.

Es scheint dieß die häufigste Form zu seyn: die Brücke hängt gar nicht an den Vierhügeln, und fester am corpus callosum, weßhalb sie leichter reißt. Unter Wasser besehen wogt sie hin und her. Man thut am besten, die Hemisphären seitlich einzuschneiden und uneröffnet nach vorne herüberzuziehen; wir geben die Zeichnung von Gadus Callarias in Fig. 4., welche nach der eben erwähnten Präparationsweise dargestellt ist. p ist der fornix, q die Vierhügel, t die thalami optici, l Reil's Schleife, lemniscus. Das cerebellum a ist abgeschnitten, damit man um so deutlicher die Theile sehen kann. bb ist die Membran der Hemisphären, und c der lobus olfactorius.

Behandelt man das Fischgehirn auf die eben angegebene Weise, so sieht man einen triangulären Körper in der Mittellinie der Hemisphären wie aufgeklebt, der vor sich die commissura anterior hat, n, und dessen Schenkel eine kleine Spalte zwischen sich lassen. Diese Form habe ich gefunden bei Gadus callarias, merlangus, aeglefinus, bei Pleuronectes platessa, platessoides, bei Cottus Scorpius, bei Muraena anguilla, bei Blennius viviparus und bei Syngnathus acus.

Diese Form ist diejenige, welche Cuvier zu kennen scheint, doch spricht er sehr ungenügend mit folgenden Worten darüber:

> Les voûtes des lobes creux s'unissent ensemble dans la ligne médiane ce qui forme une espèce de corps calleux et une arête saillante en dedans, mais il n'y a point de septum complet.

Das ist meines Wissens zugleich die einzige Stelle, welche die Erwähnung des Balkensystems im Fischgehirne enthält.

Wo die Brücke undeutlicher erscheinen sollte, reicht ein bischen Wasser, ein Tropfen Alcohol, oder stark verdünnter Salpetersäure hin, um dieselbe vollkommen deutlich darzustellen.

Miscellen.

Wasser-Sauerstoffgas-Mikroscop ist der Titel, unter welchem die HHrn. Cary und Cooper, Verfertiger mathematischer und physikalischer Instrumente, in ihrem Verkaufslocal im Strand, in London, Neu- und Wißbegierigen den Gebrauch und die Wunder des Mikroscops zeigen. Das Hauptverdienst ihrer Ausstellung besteht in einer sinnreichen Anwendung von des Lieutenant Drummond neuer und interessanter Verbesserung der Leuchtthurmbeleuchtung, welche, wie die Leser der Notizen sich erinnern, darin besteht, statt der sonst gewöhnlichen Argand'schen Lampe, eine kleine Kugel von Kalk, ¾ Zoll im Durchmesser, in einer Wasser erzeugenden Flamme von Wasserstoff- und Sauerstoffgas zu brennen, wodurch ein so glänzendes Licht erzeugt wird, welches kaum der Sonne nachsteht und alle übrigen künstlichen Beleuchtungsmittel, die je in Anwendung gekommen sind, weit übertrifft. Durch verständige Anbringung mächtiger Glaslinsen und dieses intensen Lichtes, haben nun die HHrn. Cary und Cooper ein Mikroscop zu Wege gebracht, was an Deutlichkeit des Sehfeldes und Vergrößerung alles Aehnliche weit übertroffen hat.

In welcher hohen Temperatur zuweilen das vegetabilische Leben ausdauern kann, ergiebt sich durch eine Art Chara, welche Hr. John Daulby (der Bruder des Vorstehers des botanischen Gartens zu Liverpool) aus Island mitgebracht hat, wo er sie in einer der heißen Quellen der Insel blühend und Saamen tragend fand, während, seiner Angabe zufolge, ein Ei darin binnen vier Minuten gekocht wurde.

In Beziehung auf die Doppelsterne hat Sir J. F. Herschel die Reihe seiner Beobachtungen und Berechnungen, womit er seit Jahren beschäftigt gewesen ist, beendigt und ist im Begriffe, sich nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung einzuschiffen, um dort seine Beobachtungen fortzusetzen.

Ein neuer Lehrstuhl der Chemie an der Royal-Institution zu London, ist von einem reichen Privatmanne Hrn. John Fuller von Rose-Hill, mit einer jährlichen Besoldung von 100 Pfd. Sterl. fundirt und auf eine sehr passende Weise ist Dr. Faraday mit dieser Professur bedacht worden.

Nekrolog. Der als Entomolog berühmte Naturforscher Latreille, Professor an dem Museum der Naturgeschichte zu Paris, ist am 6. Februar gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Anlage von gefährlichen, ungesunden, oder lästigen Anstalten in Frankreich.

Das nachfolgende Verzeichniß entlehne ich aus dem Code administratif des établissemens dangereux, insalubres ou incommodes. Par *Adolphe Trebuchet*. Paris 1832. 8., weil es auch eine Uebersicht dessen gewährt, was in Frankreich die Aufmerksamkeit der Medicinalpolizei auf sich gezogen hat. Fr.

Die gefährlichen, ungesunden, oder lästigen Anstalten werden je nach den Gefahren oder den Nachtheilen, welche sie bringen, in drei Classen getheilt.

Die erste Classe umfaßt solche Manufacturen, welche nicht in der Nähe der Privathäuser und ohne höhere Erlaubniß angelegt werden können.

Die zweite Classe begreift die Anstalten, deren Entfernung von den Wohnungen nicht streng nothwendig ist, deren Errichtung aber nicht eher erlaubt werden darf, als nachdem die betreffende Behörde die Ueberzeugung gewonnen hat, daß die Operationen, welche hier vorgenommen werden, auf eine Weise betrieben werden, daß sie die benachbarten Eigenthümer weder belästigen, noch ihnen Schaden verursachen.

Die dritte Classe umfaßt diejenigen Werkstätten, welche ohne Nachtheil innerhalb der Privatwohnungen sich befinden können, aber dennoch unter der Aufsicht der Ortspolizei stehen müssen, nachdem zur Errichtung derselben die Erlaubniß gegeben worden ist.

Allgemeines alphabetisches Verzeichniß

der Werkstätten und Anstalten, welche deßwegen, weil sie für die Nachbarschaft ungesund, lästig, oder gefährlich sind, nicht willkührlich und ohne Erlaubniß angelegt werden dürfen, mögen sie nun nur einen einzigen dieser Nachtheile besitzen, oder mehrere zugleich vereinigen.

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Classen
Abdeckereien.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Abscheidung des Goldes oder des Silbers durch Schwefelsäure, wenn die, während dieser Operation entbundenen, Gase in die Atmosphäre geleitet werden.	Entbindung schädlicher Gasarten.	1
Abscheidung des Goldes oder des Silbers durch Schwefelsäure, wenn die, während dieser Operation entbundenen, Gasarten verdichtet werden.	Sehr wenig Nachtheil, sobald die Apparate gut eingerichtet sind und gut arbeiten.	2
Abscheidung des Goldes oder des Silbers mittelst der Quart und des Windofens	Diese Scheidungsweise wird nicht mehr angewendet.	2
Aetzkali-Auflösung, Fabrication derselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Alaun, — siehe schwefelsaures Eisen und Thonerde.		
Anstalten, in welchen Gold- und Silbertressen, und Gold- und Silbergewebe im Großen verbrannt werden.	Uebler Geruch.	2
Aschenauslauger.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Ausfetter.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Beizen der Haasen- und Kaninchenbälge.	Sehr unangenehme Gerüche.	2
Bergblau und andere Kupferniederschläge, Fabrication derselben.	Kein Nachtheil, außer vielleicht derjenige, den der Abfluß des Waschwassers mit sich bringt	3
Berlinerblau, Fabrication desselben, wenn der Rauch und das Schwefelwasserstoffgas nicht mit verbrannt werden.	Unangenehmer, ungesunder Geruch.	1
Berlinerblau, Fabrication desselben, wenn der Rauch und das Schwefelwasserstoffgas verbrannt werden.	Sehr wenig Nachtheil, wenn die Apparate vollkommen sind, was nicht immer der Fall ist.	2
Berlinerblau, Vorräthe von thierischem Blute, welches zur Fabrication desselben bestimmt ist, — s. Blut, thierisches.		
Bettdecken-Verfertiger.	Die feine in der Luft schwebende Wolle kann Gefahr bringen; man riecht das ranzige Oel und die schwefligsauren Dämpfe, wenn die Schwefelkammern nicht gut gebaut sind.	2
Bleichanstalten, für Leinwand durch oxydirte Salzsäure, — s. Leinwandbleicherei.		
Bleichanstalten für wollene oder seidene Gewebe u. Fäden durch schwefligsaures Gas.	Ungesunde Ausflüsse.	2
Bleichanstalten für banfene, linnene und baumwollene Gewebe und Fäden durch die Chloralkalien.	Wenig Nachtheil.	3
Bleichanstalten, gewöhnliche, — s. Waschhaus.		
Blei, Schmelzen und Auswalzen desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	2
Bleigießer.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Bleiglätte-fabrication.	Gefährliche Exhalationen.	1
Bleischrotfabrication.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Bleiweiß- oder Schieferweißfabriken.	Einige Nachtheile, jedoch bloß für die Gesundheit der Arbeiter.	2
Blut, thierisches, zur Fabrication des Berlinerblaues bestimmt (Aufbewahrungsorte und Werkstätten für das Kochen oder Abdampfen desselben).	Sehr unangenehmer Geruch, besonders wenn das Blut nicht im trocknen Zustand aufbewahrt wird.	1
Borax, Künstlicher, Fabrication desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Borax, Raffiniren desselben.	Deßgleichen.	3
Branntweinbrennereien.	Feuersgefahr.	2
Brauereien.	Dicker Rauch bei schlecht eingerichteten Oefen, und auch etwas Geruch.	3
Brenzlige Holzsäure, Fabrication derselben, wenn die Gase in die atmosphärische Luft übertreten, ohne verbrannt zu werden.	Viel Rauch und ein sehr unangenehmer brenzliger Geruch.	1
Brenzlige Holzsäure, Fabrication derselben, wenn die Gase verbrannt werden.	Ein wenig Rauch und brenzliger Geruch.	2
Buntes Papier und Türkisches Papier, Fabrication derselben.	Feuersgefahr.	3
Chlor (oxydirte Salzsäure), Fabrication desselben, wenn dieses Product in den Anstalten selbst, wo es bereitet ist, auch verwendet wird, und namentlich zum Bleichen der Gewebe.	Unangenehmer und lästiger Geruch, wenn die Apparate schadhaft werden, was von Zeit zu Zeit stattfindet.	2
Chloralkalien (Eau de Javelle), Fabrication derselben im Großen für den Handel und die Fabriken.	Unangenehmer u. lästiger Geruch, wenn die Apparate schadhaft werden, was von Zeit zu Zeit geschieht.	1
Chloralkalien (Eau de Javelle), Fabrication derselben, wenn diese Producte in den Anstalten selbst verwendet werden, wo sie bereitet wurden.	Etwas geringere Nachtheile als im vorhergehenden Falle, weil die Producte nicht so reichlich erzeugt werden.	2
Chromsaures Blei, Fabrication desselben	Sehr wenig Nachtheil.	3
Cichorienkaffee, Fabrication desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Colophonium oder Fichtenharz, wenn die Arbeit im Großen getrieben wird, entweder um das Harz zu schmelzen und zu reinigen, oder aus demselben den Terpentin zu gewinnen.	Feuersgefahr und sehr unangenehmer Geruch.	1
Dampfkessel, s. Feuermaschinen.		
Darmsaitenmacher.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Klassen
Degras oder Degrad, Bereitung desselben, — siehe Thran.		
Drahtziehereien.		
Druckerschwärzefabriken.		
Düngstoffe (Aufbewahrung derjenigen Stoffe, welche die Reinigung der Abtritte oder der Mist der Thiere liefern), s. Poudrette und Urat.	Getöse, Feuersgefahr.	3
	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Eau de Javelle, Fabrikation desselben, s. Chloralkalien.		
Eau seconde, Fabrication desselben zum Gebrauche für die Häuserantreicher, — s. Aetzkalk-Auflösung.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Eingesalzene Fische, Niederlagen derselben.	Unangenehmer Geruch.	2
Einpökeln und Räuchern der Fische, Anstalten dazu.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Essigfabrication.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Essigsäure, Fabrication derselben.	Wenig Nachtheil.	3
Essigsaures Blei (sal Saturni), Fabrication desselben.	Einige Nachtheile, aber bloß für die Gesundheit der Arbeiter.	3
Färber.	Lauge und unangenehmer Geruch, wenn die Schwefelkammern schlecht eingerichtet sind.	3
Favance, Fabrication derf.	Rauch zu Anfang des Brandes.	2
Feuerwerker.	Feuersgefahr und Gefahr einer Explosion.	1
Fichtenharz, Bearbeitung desselben im Großen, entweder um es zu schmelzen und zu reinigen, oder den Terpentin daraus zu gewinnen.	Feuersgefahr und sehr unangenehmer Geruch.	1
Firnißfabriken.	Unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Fischthranfabriken.	Unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Flachs-Wasserröste, s. Hanf-Wasserröste.		
Fleisch, Einsalzen und Zubereiten desselben.	Schwacher Geruch.	3
Fleisch oder Ueberreste von Thieren (die Niederlagen, die Werkstätten oder die Fabriken, wo dergleichen Substanzen durch Maceration vorbereitet, oder wo sie getrocknet werden, um für irgend eine andere Fabrication zu dienen).	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Gallerte, Fabrication derselben, wenn sie mittelst Säuren und Kochen aus den Knochen gezogen wird.	Ein sehr unangenehmer Geruch, wenn die Materialien nicht frisch sind.	3
Gebranntes Elfenbein oder gebrannte Knochen, Fabrication derf., wenn d. Rauch dabei nicht verbrannt wird	Sehr unangenehmer Geruch von den verbrannten animalischen Stoffen, der sich auf große Entfernung verbreitet.	1
Gebranntes Elfenbein und gebrannte Knochen, Fabrication derselben, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Noch immer ein auffallender Geruch, selbst bei sehr gut eingerichteten Apparaten.	2
Gerstenzucker, Fabrication desselben im Großen.	Feuersgefahr, unangenehmer Geruch.	3
Gießen im Reverberirofen im Großen.	Gefährlicher Rauch, besonders wenn Blei, Zink, Kupfer u. s. w. im Ofen geschmolzen wird.	2
Gießen aus dem Schmelztiegel.	Etwas Rauch.	3
Gießereien mit Wilkinson'schem Ofen.	Schädlicher Rauch und Dampf.	2
Glas-, Krystall- und Schmelzfabriken.	Viel Rauch, Feuersgefahr.	1
Gold und Silber, Scheidung desselben mittelst der Quart und des Wineofens.	Diese Scheidungsart ist nicht mehr gewöhnlich.	2
Goldene und silberne Stoffe, Ausbrennen derselben im Großen, — siehe Anstalten, in welchen Gold- u. Silbertressen verbrannt werden.		
Goldschläger, Silberschläger.	Getöse.	3
Goldschmidtsasche, Verhandlung derselben mit Blei.	Ungesunder Rauch und Dampf.	1
Goldschmidtsasche. Verhandlung derselben mit Quecksilber und Destillation des Amalgams	Die Quecksilberdämpfe verursachen Gefahr in der Werkstatt.	2
Griebenfieder.	Schlechter Geruch und Feuersgefahr	1
Grünspan, Fabrication desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Gypsöfen im fortwährenden Betrieb.	Beträchtlicher Rauch, Lärm und Staub.	2
Gypsöfen, welche des Jahrs nur 1 Monat im Betrieb sind	Desgl. im Verhältnisse der Arbeit.	3
Häuser, in welchen die Abfälle geschlachteter Thiere gekocht werden.	Uebler Geruch.	1
Häute, grüne, Niederlagen derselben.	Unangenehmer und ungesunder Geruch.	2
Hammerwerke, d. h., solche, wo man sich mechanischer Hülfsmittel bedient, zur Bewegung der Hämmer, oder der Massen, welche bearbeitet werden sollen.	Viel Rauch, Befürchtniß einer Feuersbrunst.	2
Hanf- und Flachswasserrösten im Großen.	Sehr ungesunde Ausdünstungen; Verderbniß des Wassers.	1
Harze, Schmelzen und Reinigen derf. im Großen, um den Terpentin daraus zu gewinnen.	Uebler Geruch.	1
Harzige Stoffe, Behandlung derselben im Großen.	Desgl.	1
Häsen- und Caninchenbälge, s. Beizen derselben.		
Häsen- und Caninchenhaare, siehe Beizen.		
Heringe, Räuchern derselben, um daraus Bücklinge zu machen.	Uebler Geruch.	2
Hölzerne Schuhe, Anstalten in Städten zum Räuchern derselben, in welchen Horn oder andere thierische Stoffe verbrannt werden.	Uebler Geruch und Rauch.	1
Hölzerne Schuhe, Anstalten zum Räuchern derselben.	Rauch.	3
Hohöfen.	Dicker Rauch und Feuersgefahr.	1
Holzdöfe für Brennholz in Städten.	Feuersgefahr, welche die Aufsicht der Polizei erheischt.	3
Holzkohlen-Niederlagen in den Städten.	Feuersgefahr, besonders wenn die Kohlen in verschlossenen Gefäßen bereitet worden sind, weil sie sich dann von selbst entzünden können.	3
Holzkohlen-Schweelerei in verschlossenen Gefäßen	Rauch und Feuersgefahr.	2
Holzvergoldung, Aufbrennen derselben.	Sehr wenig Nachtheil, indem diese Operation immer sehr im Kleinen vorgenommen wird.	3
Horn, Bearbeitung desselben, um es in Blätter zu zerschneiden.	Etwas übler Geruch.	3
Hutfabriken.	Sehr unangenehmer Geruch und schwarzer Staub, der sehr weit verbreitet wird.	2
Indigfabriken.	Dergleichen giebt es jetzt nicht mehr in Frankreich.	2
Indienne-Sitzfabriken.	Uebler Geruch und Feuersgefahr.	3
Insectenlarven, Niederlagen.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Instrumentsaiten, Fabriken derselben.	Ohne Geruch, wenn das Waschwasser gehörigen Abfluß hat, was gewöhnlich nicht der Fall ist.	1
Judenpechtafeln, Fabriken derselben.	Feuersgefahr.	2
Käseniederlagen.	Sehr unangenehmer Geruch.	3
Kalbaunenhändler.	Uebler Geruch und nothwendiger Abfluß des Wassers.	1
Kalkbrennereien im beständigen Betrieb.	Starker Rauch.	2

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Class.
Kalkbrennereien, welche nur 1 Monat lang im Jahre im Betrieb sind.	Starker Rauch.	3
Kamphor, Bereitung und Raffiniren desselben.	Starker Geruch und einige Feuersgefahr.	3
Kartoffelmehlfabriken.	Uebler Geruch von dem Wasser, wenn dasselbe aufbewahrt wird.	3
Kartoffelstärkesyrup, Gewinnung desselben.	Desgl.	3
Kastanien, Trocknen und Aufbewahren derselben.	Sehr wenig Nachtheil, sobald dieses nur eine Arbeit in der Hauswirthschaft ist.	2
Kitte, siehe Künstlicher Schiefer.		
Klauenfettfabriken.	Uebler Geruch, durch die Rückstände erzeugt.	1
Knochen, thierische, Verkalkung derselben, siehe Verkalkung der Thierknochen.		
Knochenbleicherei für die Fächer- und Knopfmacher.	Sehr wenig Nachtheil, indem das Bleichen durch Dämpfe und durch den Thau bewerkstelligt wird.	2
Knochenfett, Fabrication desselben.	Uebler Geruch, Nothwendigkeit das Wasser wegzugießen.	1
Kohlenschweelerei des Holzes in freier Luft, wenn dieselbe in dauernden Anstalten und nicht in den Forsten und Wäldern, oder im freien Felde betrieben wird.	Sehr unangenehmer Geruch und Rauch, die sich weit verbreiten.	2
Koth und Unreinigkeiten, Aufbewahrungsorte derselben.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Krystallfabriken, siehe Glasfabriken u. s. w.		
Künstlicher Schiefer u. verschiedene Kitte, Fabriken derselben.	Unangenehmer Geruch, Feuersgefahr.	3
Kupfer, das Reinigen oder Beizen desselben mit Salpetersäure.	Schädlicher und unangenehmer Geruch.	2
Kupfer, das Schmelzen u. Strecken desselben.	Rauch, ungesunde Ausdünstungen und Feuersgefahr.	2
Kupferniederschlag, Fabrication desselben, s. Bergblau.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Lackfabrication.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Lackirter Taffent und lackirte Leinwand, Fabriken derselben.	Feuersgefahr und schlechter Geruch.	1
Lackirtes Blech.	Uebler Geruch und Feuersgefahr.	2
Lackirtes Tuch, Fabrication desselben, siehe Lackirter Taffent.		
Leder, dasselbe glänzend zu machen.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Lederbereiter.	Schlechter Geruch.	2
Lederlackirfabriken.	Schlechter Geruch und Feuersgefahr.	1
Leim aus Caninchenhäuten, Fabriken desselben.	Etwas übler Geruch.	2
Leim aus Pergament und Stärkekleister, Fabriken desselben, s. Pergamentleim.		
Leinwandbleichereien mit Chlor.	Unangenehmer Geruch.	2
Lichtzieher.	Einige Feuersgefahr und etwas übler Geruch.	2
Likörfabrication.	Feuersgefahr.	2
Lohgärbereien.	Uebler Geruch.	2
Lumpensammler.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	2
Maschinen und Dampfkessel mit hohem Druck, d. h. solche, in welchen die elastische Kraft des Dampfes mehr als zwei Atmosphären das Gleichgewicht hält, mit der besondern Bedingung, daß diese Maschinen ihren Rauch vollständig verbrennen.	Rauch, indem es bis jetzt noch keine solche Maschine giebt, welche den Rauch vollständig verbrennt; Gefahr der Explosion der Dampfkessel.	2
Maschinen und Dampfkessel mit niedrigem Druck, in welchen die elastische Kraft des Dampfes weniger, als zwei Atmosphären das Gleichgewicht hält, sie mögen dabei ihren Rauch verbrennen oder nicht.	Rauch, und Gefahr der Explosion.	3
Masticotfabrik, d. i., erste Zubereitung des Bleies, um es in Mennige zu verwandeln.	Gefährliche Exhalationen.	1
Mehlmühlen in den Städten.	Getöse und Staub.	2
Menagerien.	Gefahr, daß die Thiere aus ihren Käfigen entweichen.	1
Mennigefabrik, d. h., Zubereitung des Bleies für Töpfer, für die Fayance- und Krystallfabrikanten ꝛc.	Weniger gefährliche Exhalationen, als bei der Fabrication des Masticot.	1
Metalle, Gießen derselben, siehe Gießereien und Gießen.		
Metallknöpfe, Fabriken derselben.	Lärm.	3
Metallvergoldung.	Es sind die Krankheiten der Vergolder, aber bloß für die Arbeiter, auch hier zu fürchten.	3
Milchwirthschaften in den Städten, deren Bevölkerung über 5,000 Einwohner beträgt.	Uebler Geruch.	3
Mühlen zum Mahlen des Gypses, des Kalkes und der Kieselsteine.	Getöse. Wird diese Arbeit auf dem trocknen Wege ausgeführt, so hat sie große Nachtheile für die Gesundheit der Arbeiter, ja selbst einigen Nachtheil für die Nachbarschaft. Das Zerkleinern der Kieselsteine wird am besten auf dem nassen Wege ausgeführt.	2
Münzwardein oder Probirer.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Natron, Fabrication desselben, oder Zersetzung des schwefelsauren Natrons	Rauch.	3
Natron, basisch kohlensaures, krystallisirtes, Fabrication desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Natron, basisch kohlensaures, wasserfreies, Fabrication desselben.	Etwas Rauch.	3
Ocher, gelber, Calciniren desselben, um ihn in rothen Ocher zu verwandeln.	Etwas Rauch.	3
Oefen aus gebrannter Erde, Fabrication derselben.	Rauch zu Anfange des Brandes.	2
Oefen zum Rösten der Kiessteine, die zur Fabrication der Schmelze bestimmt sind.	Viel Rauch.	2
Oel, Gewinnung desselben und der andern fetten Stoffe aus dem Seifenwasser der Fabriken.	Uebler Geruch und einige Feuersgefahr.	2
Oelmühlen.	Etwas Geruch und einige Feuersgefahr.	3
Oelreinigung mittelst Schwefelsäure.	Feuersgefahr und übler Geruch, vom Waschwasser herrührend.	2
Oel, rothes, Fabriken desselben, um es aus Fettgrieben und dergleichen bei einer hohen Temperatur zu gewinnen.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr	1
Orseille, Fabrication derselben.	Unangenehmer Geruch.	1
Oxydirte Salzsäure, Fabrication derselben. Siehe Chlor.		
Papierfabriken.	Feuersgefahr.	2
Pappendosen, Fabrication derselben.	Etwas unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	2
Pappenmacher.	Etwas unangenehmer Geruch.	2
Pergamentleim und Kleister von Stärke, Fabrication desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Pergamentmacher.	Ein wenig unangenehmer Geruch.	2
Phosphorfabriken.	Feuersgefahr.	2
Phosphorfeuerzeuge, Fabrication derselben.	Feuersgefahr.	3
Pöckelbrühe, siehe Salzlake, Aufbewahrungsorte derselben.	Unangenehmer Geruch.	2

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Classen.
Porcellanfabrik.	Rauch zu Anfang des Schwachfeuers und Feuersgefahr.	2
Potaschenfabriken.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Poudrette.	Ein sehr übler Geruch.	1
Preußisch Roth, Fabrication desselben in offenen Gefäßen.	Unangenehme und für die Vegetation nachtheilige Exhalationen, wenn zu dieser Farbe schwefelsaures Eisen kommt.	1
Preußisch Roth, Fabrication desselben in verschlossenen Gefäßen.	Ein etwas schädlicher Geruch und ein wenig Rauch.	2
Pulver, detonirende oder explodirende, Fabrication derselben, so wie auch die Fabrication von Schwefelhölzchen, Stopfnen und dergl. mittelst derselben Pulver oder Stoffe.	Explosion und Feuersgefahr.	1
Reinigung der Metalle im Kupellenofen oder Reverberirofen.	Rauch, so wie ungesunde und für die Vegetation schädliche Dämpfe.	1
Rösten für Hanf und Flachs, siehe Hanfrösten.		
Rußschwarz oder Kienruß, Fabrication desselben.	Feuersgefahr.	2
Sämischgärber.	Etwas Geruch.	2
Saffiangärber.	Ueber Geruch.	2
Salmiakfabriken, in welchen obiges Product aus dem Verdichtungswasser des Wasserstoffgases gewonnen wird.	Aeußerst unangenehmer und schädlicher Geruch, wenn die Apparate nicht im vollkommensten Zustande sind.	1
Salmiak, Fabrication desselben durch Destillation thierischer Stoffe.	Sehr unangenehmer, sich weit verbreitender Geruch.	1
Salpeter, Fabrication und Raffiniren desselben.	Rauch und Feuersgefahr.	3
Salpetersäure od. Scheidewasser, Fabrication desselben.	Wird nicht mehr nach dem alten Verfahren fabricirt. Siehe den nachfolgenden Artikel.	1
Salpetersäure od. Scheidewasser, Fabrication desselben durch Zersetzung des Salpeters mittelst Schwefelsäure im Woulfschen Apparate.	Unangenehmer und lästiger Geruch, wenn die Apparate schadhaft werden, was von Zeit zu Zeit zu geschehen pflegt.	2
Sal Saturni, Fabrication desselben; — siehe essigsaures Blei.		
Salz, Reinigungsanstalten desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Salzlake, Aufbewahrungsorte derselben.	Unangenehmer Geruch.	2
Salzsaures Zinn, Fabrication desselben.	Sehr unangenehmer Geruch.	2
Scheidewasser, Fabrication desselben, siehe Salpetersäure.		
Schieferweiß, s. Bleiweiß.		
Schindanger und Sammelplätze von Koth und allen Arten der Unreinigkeit.	Sehr unangenehmer und ungesunder Geruch.	1
Schlachthäuser in Städten, deren Bevölkerung mehr, als 10,000 Seelen beträgt.	Gefahr des Fortlaufens der Thiere; übler Geruch.	1
Schlachthäuser in Gemeinden von einer Bevölkerung unter 10,000 Seelen.	Desgl.	3
Schmelzfabriken, siehe Glasfabriken.		
Schmiere, Fabrication derselben.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Schreibdintefabriken.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schriftgießereien	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schwefel, Destillation desselben.	Große Feuersgefahr und unangenehmer Geruch.	1
Schwefel, Schmelzung desselben um ihn zu reinigen.	Desgl.	2
Schwefelblumen, Fabrication derselben.	Desgl.	1
Schwefelhölzchen, Fabrication derselben, wenn sie mit detonirenden und explodirenden Substanzen bereitet werden.	Explosion und Feuersgefahr.	1
Schwefelmetalle, Rösten derselben in freier Luft.	Unangenehme und für die Vegetation nachtheilige Exhalationen.	1
Schwefelmetalle, Rösten derselben in Apparaten von solcher Einrichtung, daß der Schwefel aufgeschlossen und die sich entbindende schweflige Säure benutzt wird.	Etwas unangenehmer Geruch.	2
Schwefelsäure, Fabrication derselben.	Unangenehmer, ungesunder, und für die Vegetation schädlicher Geruch. Sehr unangenehmer und sich weit verbreitender Geruch.	1
Schwefelsaures Ammoniak, Fabrication desselben durch Destillation animalischer Stoffe.		
Schwefelsaures Eisen und Thonerde, Gewinnung dieser Salze aus Materialien, in welchen sie sich befinden, und Umwandlung der schwefelsauren Thonerde in Alaun.	Rauch und Laugen.	3
Schwefelsaures Eisen und Zink, Fabrication dieser Salze, wenn man sie mittelst Schwefelsäure und metallischer Substanzen darstellt	Ein wenig unangenehmer Geruch.	2
Schwefelsaures Kali, Raffiniren desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schwefelsaures Kupfer, Darstellung desselben mittelst Schwefel und Rösten.	Unangenehme und für die Vegetation schädliche Exhalationen.	1
Schwefelsaures Kupfer, Darstellung desselben durch Schwefelsäure und Kupferoxyd oder kohlensaures Kupfer.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Schwefelsaures Natron, Fabrication desselben in offenen Gefäßen.	Unangenehme, für die Vegetation schädliche und sich sehr weit verbreitende Exhalationen	1
Schwefelsaures Natron, Fabrication desselben in verschlossenen Gefäßen.	Ein wenig Geruch und Rauch.	2
Schweineställe.	Sehr übler Geruch und sehr unangenehmes Geschrei.	1
Seifensiedereien.	Laugen, Rauch und unangenehmer Geruch.	3
Siegellackfabriken.	Einige Feuersgefahr.	2
Spanisch Weiß, Fabrication desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Speckräucheranstalten.	Geruch und Rauch.	2
Spiegelgläser, Belegung derselben mit Zinnamalgam.	Nachtheil bloß für die Arbeiter, welche das Zittern der Vergolder zu bekommen pflegen.	3
Stärkefabrikanten.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Stahl, Fabrication desselben.	Rauch und Feuersgefahr.	2
Stampfloh mühlen in den Städten.	Gerüse, Staub und einige Feuersgefahr.	2
Stanniolfabrik.	Wenig Nachtheil, wenn die Arbeit mittelst eines Walzenwerkes verrichtet wird.	3
Steinkohlen, Entschwefeln derselben in offenen Gefäßen.	Rauch und sehr unangenehmer Geruch.	1
Steinkohlen, Entschwefeln, wenn die Arbeit in verschlossenen Gefäßen vor sich geht.	Ein wenig Geruch und Rauch.	2
Stopfnenfabrik, wenn dieselben mit verpuffenden und explodirenden Pulvern oder Substanzen verfertigt werden.	Alle Gefahren, welche mit der Verfertigung der Knallpulver verbunden sind.	1
Tabak, Verbrennen der Rippen desselben in freier Luft.	Sehr unangenehmer Geruch.	1
Tabaksfabrication.	Desgl.	2
Tabakspfeifenfabrication	Rauch, wie in den kleinen Fayancefabriken.	2
Talg, roher, Schmelzereien desselben über offenem Feuer.	Unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Talg, Schmelzereien desselben im Marienbade, oder im Dampfbade.	Einige Feuersgefahr.	2
Terpentin, Bereitung desselben im Großen.	Ungesunder Geruch und Feuersgefahr.	1
Terpentinöl- und Lavendelölbereitung im Großen.	Unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Terpentinöl und andere wesentliche Oele, Niederlagen derselben.	Feuersgefahr, welche um so größer ist, als das Oel in den Magazinen sich verflüchtigen kann, wo dann die Annäherung eines Lichtes Entzündung bewirkt.	2

Angabe der Anstalten.	Anzeige ihrer Nachtheile.	Classen.
Theer, Fabrication desselben.	Sehr übler Geruch und Feuersgefahr.	1
Theer, Fabrication desselben in verschlossenen Gefäßen.	Feuersgefahr, Rauch und ein wenig Geruch.	1
Theerhaltige Stoffe, Bearbeitung derselben im Großen, um sie zu schmelzen, zu reinigen, oder den Terpentin daraus zu gewinnen.	Ungesunder Geruch und Feuersgefahr.	1
Thierische Kohle, Fabrication, oder Frischung derselben, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Sehr unangenehmer Geruch nach verbrannten thierischen Stoffen, der sich sehr weit verbreitet.	1
Thierische Kohle, Fabrication, oder Frischung derselben, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Noch immer ein merkbarer Geruch, selbst wenn die Apparate ganz gut eingerichtet sind.	2
Thran oder Degrad für die Lohgärber, Fabrication desselben.	Sehr unangenehmer Geruch und Feuersgefahr.	1
Tischlerleim, Fabrication desselben.	Uebler Geruch.	1
Töpfer.	Rauch bei'm Schwachfeuer.	2
Torf, Entschwefelung desselben in offenen Gefäßen.	Sehr übler Geruch und Rauch.	1
Torf, Entschwefelung desselben in verschlossenen Gefäßen.	Unangenehmer Geruch.	2
Ueberreste, thierische, Aufbewahrungsorte derselben, siehe Fleisch, oder Ueberreste von Thieren.		
Uratfabrication, d. i, eine Mischung von Harn, Kalk, Gyps und Erdarten.	Unangenehmer Geruch.	1
Verkalkung der Thierknochen, wenn man dabei nicht den Rauch verbrennt.	Sehr unangenehmer Geruch nach verbrannten thierischen Stoffen, der sich sehr weit verbreitet.	1
Verkalkung der Thierknochen, wenn der Rauch dabei verbrannt wird.	Noch immer ein merklicher Geruch, selbst wenn die Apparate gut eingerichtet sind.	2
Wachholderbranntweinbrennereien	Feuersgefahr.	2
Wachstaffentfabriken.	Feuersgefahr und übler Geruch.	1
Wachstuchfabriken.	Feuersgefahr und übler Geruch.	1
Wachszieher.	Feuersgefahr.	3
Walrichterzen, Fabrication derselben.	Einige Feuersgefahr.	3
Walrath-Raffinerien.	Wenig Nachtheil.	2
Waschhäuser, wenn Abfluß des Waschwassers stattfindet.	Wenig Nachtheile.	3
Waschhäuser der Bleicher von Profession, wenn kein beständiger Abfluß des Wassers stattfindet.	Große Nachtheile, wegen der Zersetzung des Seifenwassers.	3
Wasserstoffgas (alle Anstalten der Beleuchtung mit diesem Gas, sowohl die Laboratorien, in welchen das Gas erzeugt wird, als die Magazine, in welchen es aufbewahrt wird.)	Unangenehmer Geruch und Rauch bloß in den Laboratorien und Magazinen, nur verbreitet er sich von Zeit zu Zeit in die Umgegend.	2
Weinhefenasche, Fabrication derselben, wenn der Rauch nicht verbrannt wird	Sehr dicker Rauch, der zugleich wegen seines Gestankes äußerst unangenehm ist.	1
Weinhefenasche, Fabrication derselben, wenn der Rauch verbrannt wird.	Ein wenig Geruch.	2
Weinstein, Reinigung desselben.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Weinsteinige Säure, Fabrication derselben.	Ein wenig übler Geruch.	3
Weißblech-Fabriken.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Weißgärber.	Uebler Geruch.	2
Weißgärber, ungarischer.	Uebler Geruch.	2
Werkstätten, in welchen baumwollene Gewebe mit Gas gesengt werden.	Wenig Nachtheil, indem die Operation im Kleinen vorgenommen wird.	3
Wermuthextract oder Wermuthgeist, Fabriken desselben.	Feuersgefahr.	2
Wollwaschanstalten.	Dergleichen müssen immer an Flüssen und Bächen unterhalb der Städte und Dörfer angelegt werden.	3
Ziegelbrennereien.	Dicker Rauch zu Anfang des Brandes.	2
Ziegelbrennereien, welche nur einen einzigen Brand in freier Luft ausführen, wie es in Flandern der Fall ist.	Desgl.	3
Zinkwerke zum Auswalzen des Metalles.	Feuersgefahr und schädliche Dämpfe.	2
Zinngießer.	Sehr wenig Nachtheil.	3
Zuckerraffinerien.	Rauch, Lauge und übler Geruch.	2

Miscellen.

Ueber die Stellung des Kindes zur Geburt hat Hr. Dubois eine, in unsern Zeiten, wunderliche Ansicht ausgesprochen, über welche es kaum der Mühe lohnen würde, weiter etwas mitzutheilen, wenn nicht Hr. D. seine Ansicht auf einige Thatsachen zu stützen suchte, welche an und für sich interessant sind, und es noch mehr seyn würden, wenn in den angeführten Fällen die Umstände, unter welchen sich die Mutter befunden haben mag, angegeben wären. — Hr. D. bezweckt nämlich, zu beweisen, daß die Häufigkeit der Kopflagen abhängig sey, zum großen Theil wenigstens, von der Sensibilität und dem Instincte des Fötus. Um dieß zu beweisen, sucht er zuerst darzuthun, daß die Gesetze der Schwere allein nicht hinreichen, um jene Erscheinung zu erklären; dieß als ausgemacht angenommen und weil, seiner Meinung nach, nur der Instinct oder der Zufall übrig bleibe, so werde kein vernünftiger Mensch anstehen, sich zu Gunsten des Instincts zu entscheiden. Die großen Bewegungen der untern Extremitäten seyen viel freier, wenn das dickere Ende des Fötus dem dickeren Ende des Eies entspreche. Hr. D. nimmt für die Geburt drei Epochen an. Die eine für den Zeitraum vom vierten bis siebenten Monat, die zweite den siebenten Monat in sich begreifend, und die dritte für die zwei letzten Monate. 1) Vor dem siebenten Monat stelle sich der Fötus fast eben so oft mit den Füßen als mit dem Kopfe; 2) in den zwei letzten Monaten vermehre der Tod des Kindes die Wahrscheinlichkeit, daß das Kind sich mit dem Beckenende stelle. (Von 96 todten Kindern, stellten sich 72 mit dem Kopfe, 22 mit den untern Extremitäten und 2 mit der Schulter.) 3) im siebenten Monate sind von 46 todten Kindern 21 mit den Füßen voran, 21 mit dem Kopfe voran gekommen, und 4 mit der Schulter vorliegend gewesen. In denselben Jahren 1829—1832 haben von 93 im siebenten Monate lebend geborenen Kindern sich 71 mit dem Kopfe voran, 10 mit den untern Extremitäten, und 2 mit der Schulter zur Geburt gestellt. So daß im siebenten Monate das Verhältniß der Lagen mit den untern Extremitäten voran sich zu den Scheitelstellungen stand wie 1 zu 6 für die lebenden Kinder, und wie 1 zu 1 bei den todten Kindern. „Man muß daher zugeben, meint Hr. D., daß der Instinct großen Einfluß auf die Art der Stellung des Kindes zur Geburt habe.“ So weit man aus diesen kurzen Angaben über Hrn. D's. Abhandlung urtheilen kann, wird Hrn. D's. Hypothese in Deutschland eben so wenig Beifall finden, als die Vorlesung in der Académie de Médecine am 24. Januar fand, wo die Hrn. Virey, Velpeau und Capuron auftraten und mit siegenden Gründen und entscheidenden Thatsachen dagegen sprachen.

Ueber den Typhus pestilentialis, welcher in Morea nach dem Abzuge der Aegyptischen Truppen ausgebrochen war, und von dem Dr. Bobillier beobachtet wurde, versichert Letzterer, daß die Kranken nichts als einen Aufguß von Kaffee nahmen und dabei genasen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Pensieri sulla Elettricità, dell Dottore Agatino *Longo*, p. prof. nella R. Università di Catania, Catania 1832. 8.

Monographie des Antirrhinées. Par Ed. *Chavannes* etc. Paris et Lausanne 1833. m. K.

Histoire philosophique de l'hypochondrie et hysterie. Par. E. Frederic *Dubois* (d'Amiens). Paris 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 774. (Nro. 4. des XXXVI. Bandes.) **Februar 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl

Naturkunde.

Ueber die Hundsgrotte im Neapolitanischen.

Von Alfred S. Taylor Esq.

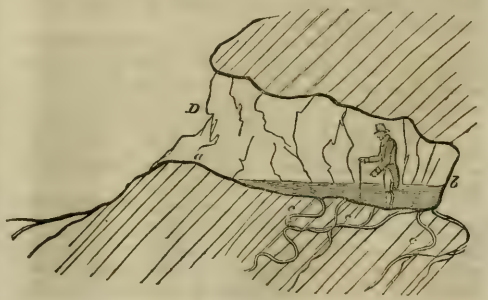
In der Nachbarschaft von Neapel finden sich mannichfaltige Naturmerkwürdigkeiten, und unter diese gehört sicher auch die sogenannte grotta del cane oder Hundsgrotte. Selten hat sich wohl ein Reisender längere Zeit in Neapel aufgehalten, ohne diese Grotte zu besuchen; allein die meisten Berichte darüber befinden sich in Wegweisern oder Reisebeschreibungen, und es geht ihnen daher diejenige Genauigkeit ab, welche der Chemiker, oder überhaupt Naturforscher von dergleichen Beschreibungen zu erwarten berechtigt ist. Noch neulich hat ein classischer Schriftsteller in seinem Reisewerke über Italien angeführt, die Hundsgrotte lasse dichte Schwefeldünste ausströmen, und er selbst sey durch die Schwefeldämpfe beinahe erstickt worden.

Während eines Aufenthalts von einigen Monaten in jenem Theile Italien's besuchte ich die Hundsgrotte einigemal, um die Wahrhaftigkeit der darüber bekannt gemachten Beschreibungen zu prüfen. Der Name des Orts rührt bekanntlich daher, daß man die Wirkungen des kohlensauren Gases gewöhnlich an Hunden prüft. Die Grotte selbst ist eine bloße Vertiefung in einer Bergwand, die aus Urtuff besteht, und am Ufer des See's von Agnano sich befindet, und ist wahrscheinlich dadurch entstanden, daß man dort vor undenklichen Zeiten Pozzuolana gegraben hat. Zu dem Zwecke, zu welchem sie jetzt dient, und dem sie ihre Berühmtheit verdankt, hat man sie wohl nicht angelegt; obwohl dieß von Mehrern behauptet wird.

Der beigefügte Holzschnitt zeigt die Höhle der Länge nach durchschnitten; dieselbe ist etwa 12 Fuß lang, 4½ Fuß breit und 5 Fuß hoch. Hinten ist sie etwas niedriger, so daß daselbst ein kleiner Mensch nicht darin aufrecht stehen kann.

Die Wände bestehen aus verwitterndem, vulcanischen Tuff, welcher einigermaaßen das Ansehn von Thon hat, aber nicht, wie Dr. Mead irrig behauptet, durch die Kohlensäure mißfarbig geworden ist. Unmittelbar über dem Boden der Grotte, welche sich vom Eingang D aus unregelmäßig niedersenkt, befindet sich die Gasschicht, deren Höhe durch die unter a b befindliche Schraffirung angegeben ist. In Folge dieser Neigung des Bodens bildet sie also eine Art von Becken, worin sich das Gas ansammelt. Aus demselben Grunde hat die Gasschicht eine ungleiche Tiefe, indem sie sich im vordern Theil der Grotte nur wenige Zoll über den Boden erhebt, während sie im hintern Theil beinahe 14 Zoll Höhe erreicht; doch steigt sie in keinem Falle über das Niveau a b; denn wenn zu irgend einer Jahreszeit die Gasentwickelung in ungewöhnlicher Stärke stattfindet, so fließt das kohlensaure Gas wegen seiner größern Dichtigkeit bei a über, und entweicht so aus der Grotte.

Die Eigenschaften dieser Gasschicht sind ziemlich eigenthümlich; unter gewöhnlichen Umständen sieht man es aus Spalten im Boden, zumal gegen den tiefern Theil der Grotte hin, hervordringen, und man erkennt es leicht an dem Dampfe, mit dem es verbunden ist, und der, indem er sich niederschlägt, der ganzen Mischung das Ansehn von Dampf giebt. Das Sauſſure'sche Hygrometer fiel, nachdem es kurze Zeit hineingehalten worden war, auf den Nullpunct der Feuchtigkeit, und plötzlich hineingehaltene kalte Körper bedecken sich schnell mit Tröpfchen. Seine Temperatur ist um so viel höher als die der benachbarten Atmosphäre, daß es



jedem Körpertheile als merklich warm erscheint. Da aber meine Versuche meist zu einer Jahreszeit angestellt wurden, wo das Thermometer ziemlich niedrig stand, so kann dieser Angabe keine allgemeine Gültigkeit zugeschrieben werden. Zu der Zeit, wo diese Beobachtungen angestellt wurden, bemerkte ich, daß die Gasschicht stets 7—8° F. mehr zeigte, als die umgebende Luft.

Alsdann nahm ich die gewöhnlichen Experimente vor. Es wurde eine Fackel bis zu dem Niveau der Gasschicht hinabgesenkt, und die Oberfläche der letztern war so scharf begränzt, daß jene augenblicklich erlosch. An Wasser, welches man kurze Zeit in einem Gefäß auf dem Boden stehen ließ, bemerkte man Säuerung. Etwas Kalkwasser wurde unter denselben Umständen bald vollkommen milchig. Brennender und allmälig in das Gas eingesenkter Phosphor fuhr darin fort, mit blaßbläulicher Farbe zu brennen, und indem man diese Substanz abwechselnd erhöhte und senkte, war es möglich, die Höhe der Schicht genau zu ermitteln. Nun wurde ein Hund in die Grotte gebracht, und nicht weit von dem Eingange mit Gewalt unter dem Niveau des Gases gehalten. Das Thier machte heftige Anstrengungen, um loszukommen; seine Respiration wurde anfangs schwierig, die Zunge geschwollen, und zuletzt aus dem Maule hervorhängend, die Nasenlöcher waren mit einem schaumigen Schleim bedeckt, die Augen schienen aus ihren Höhlen zu treten, und nahmen einen vorzüglich hellen Glanz an. Das Empfindungsvermögen, und die Fähigkeit willkührliche Bewegungen auszuführen, hörten auf; die Extremitäten wurden convulsivisch bewegt, und rückwärts gezogen, die Brust hob sich von Zeit zu Zeit krampfhaft, und das Thier schien dem Tode nahe. Diese schnell aufeinanderfolgenden Erscheinungen nahmen nicht mehr als zwei Minuten Zeit in Anspruch. Der Hund wurde dann aus der Grotte an einen Ort gebracht, wo freier Luftzug stattfand. Die Lebenskräfte kehrten nun langsam zurück; allein das Thier schien an einer Art von Stupor zu leiden, konnte, so lange dieser Zustand dauerte, sich nicht auf den Beinen erhalten, und brach, so oft es zu gehen versuchte, zusammen. Es war kein Mensch gegenwärtig, der denselben Versuch in demselben Grade mit sich hätte vornehmen lassen wollen; allein die bekannte Wirkung, welche kohlensaures Gas auf die Schneider'sche Membran äußert, wurde, wenn jemand das Gesicht in das Gas hielt, bemerkt.

Die chemische Untersuchung dieser elastischen Flüssigkeit ergab, daß dieselbe nicht, wie vielfach angegeben, aus einem reinen Kohlensäuregas besteht, sondern daß sie 60/0 atmosphärische Luft enthält. Professor Breislack behauptet, sie enthalte auch eine merkliche Quantität reinen Stickgases. Dieses ließ sich jedoch nicht entdecken, und in der von mir untersuchten Probe konnte ich auch durchaus keine Spur von Schwefelwasserstoffgas auffinden.

Der wahre Ursprung dieses kohlensauren Gases läßt sich nicht mit gehöriger Genauigkeit nachweisen. Diejenigen, welche den geologischen Character des Districtes, in welchem er liegt, genau zu erforschen gesucht haben, kommen darin überein, daß in der unmittelbaren Nachbarschaft die vulkanische Thätigkeit, wenngleich sie auf der Oberfläche nicht mehr wahrzunehmen ist, in der Tiefe noch immer wirksam sey. Der Urtuff, wie Prof. Tenore ihn nennt, in welchem die Hundsgrotte liegt, befindet sich zwischen einer Reihe erloschener und halberloschener vulcanischer Heerde; die Stadt Neapel selbst steht zum Theil auf den erstern, und Pozzuoli ist von den letztern rings umgeben. Nun giebt es in der unmittelbaren Nachbarschaft von Pozzuoli wenige Stellen, wo man beim Nachgraben nicht entweder auf salzsaure Dämpfe, Schwefelwasserstoffgas oder kohlensaures Gas stieße. Man kann die Hundsgrotte als eine Ausgrabung dieser Art betrachten, die sich am Rande eines See's befindet, der wegen seiner sehr regelmäßigen Gestalt, und weil er ein regelmäßig gestaltetes hohes Ufer von vulcanischen Materialien besitzt, von Vielen für den Krater eines erloschenen Vulkans gehalten wird. Nicht weit davon, und nach derselben Richtung, nach welcher die Hundsgrotte liegt, kommt eine gewaltige Menge Schwefelwasserstoffgas aus dem Boden, und man hat dasselbe zur Einrichtung der „Stufe" oder Dampfbäder von San Germano benutzt. Gleich dabei befindet sich der Krater der Solfatara, von dem man nun allgemein annimmt, daß er noch innerhalb der geschichtlichen Zeiten thätig gewesen sey. Es läßt sich also leicht einsehen, daß diese verschiedenen Gase, die sich in größerer oder geringerer Tiefe unter der Oberfläche des Bodens beständig bilden, zu den letzten Wirkungen beinahe erloschener Vulcane gehören. Nach ihrer Entbindung finden sie durch die in den Gebirgslagern vorkommenden Spalten, von denen einige bei cc dargestellt sind, leicht einen Ausweg, und sammeln sich später in den der Oberfläche naheliegenden Höhlen an, wo sie, je nach deren eigenthümlicher Gestalt oder Vertiefung, größere oder geringere Räume ausfüllen. So strömt das in unbekannter Tiefe erzeugte kohlensaure Gas am Boden der Hundsgrotte aus, und sammelt sich daselbst, in Folge ihrer eigenthümlichen Gestalt, an. Wenn folglich der Boden der Grotte vollkommen horizontal gemacht würde, oder sich vom Eingange aus nur wenig senkte, so würden alle jene Erscheinungen, wegen deren sie jetzt so berühmt ist, aufhören *). (The London Medical and Physical Journal. Octbr. 1832.)

Ueber die Gefäße einiger Theile des Auges.

Von F. H. J. Henle.

1. Die Gefäße der Zonula Zinnii.

Gewiß hat kein Theil des Auges so viel Streit veranlaßt, als die Zonula Zinnii, welche Einige als Fortsetzung der membrana hyaloidea, Andere als Fortsetzung der retina betrachten, die Meisten aber mit Rudolphi als eigenthümliches Organ aufstellen: zu welchem neuerdings Leblein hinzutrat, welcher meint, daß die zonula aus der membrana Jacobi hervorgehe.

Hovius giebt an, daß von den feinsten Gefäßchen einige von dem Ciliarband zur Linse, andere zum Glaskörper gehen, noch andere durch die ganze hyaloidea zur Linsenkapsel sich hinschlängeln. Die Abbildung der letztern hält Zinn mit Recht für erfunden.

*) Der Eigenthümer lebt mit seiner Familie lediglich von dem Ertrage der Grotte, obwohl er eine Anzahl Hunde zu den Versuchen halten muß.

Albin erwähnt eines Uebergangs von Gefäßen aus dem Ciliarband in die hyaloidea. Walter, welcher die art. capsularis nicht in der Kapsel, sondern in der hyaloidea sich vertheilen läßt, sagt, daß vom Umfang der Grube, in welcher die Linse liegt, feine Zweige der art. capsularis zur hintern Fläche der Kapsel, andere zur zonula Zinnii und von dieser zur vordern Kapselfläche gehen. Bärens läugnet, nachdem er Walter's und Prochaska's Präparate untersucht hat, die von den Ciliararterien zur Kapsel und zonula übergehenden Gefäße. Zinn läßt aus dem Gefäßkreis der retina, da, wo der Rand derselben auf dem Glaskörper ruht, Gefäße zwischen den Ciliarnerven zur Linse gehen, vermochte sie aber nicht bis zur Linse hin zu verfolgen. Merk spricht von ähnlichen Gefäßzweigen, welche aus der art. centralis retinae zur zonula gehen. Nach Wernecк gehen die letzten Verästelungen der art. capsularis auf der hintern Kapselwand zum Theil zum Ciliarkörper, zum Theil zur vordern Kapselwand. Leiblein giebt an, daß ein netzförmiges Gewebe dunkler Streifen, welche bei den Vögeln durch die zonula Zinnii hindurchtreten, Gefäße seyen, und bei den Pferden sah er auf jedem hervorragenden und von der Seite angesehenen Streifen einige dunkle Streifchen, welche nach vorn hin sich auf das Feinste verästeln. Riebes spricht von neuen Gefäßen der zonula, welche er als eine Fortsetzung der hyaloidea betrachtet und am Kapselrand in zwei Blätter sich theilen läßt, deren inneres die Gefäße vielleicht zur Linse führe, während das äußere einen Theil der zonula ausmache und mit dem Ciliarkörper in Verbindung stehe. Nach innen ist es leicht zellig und liegt auf dem innern Blatte auf. Das äußere Blatt, als Fortsetzung der hyaloidea, setzt sich an den Umfang der Krystallinse an. Das Gewebe dieses vordern Blattes besteht aus zwei Theilen; erstens: aus Kanälen, welche in größern Zwischenräumen von dem Glaskörper zum Umfang der Kapsel laufen, und 2½ Linien lang, ziemlich dick, fest, cylinderförmig, kaum dehnbar, schwärzlich und etwas zottig sind; zweitens: aus einem häutigen Theil, welcher immer zwischen zwei Kanälen liegt und sie von einander trennt. Diesen häutigen Zwischenräumen entsprechen die Ciliarfortsätze der choroidea, welche in den Zellen, wie in den Rinnen festsitzen, während die Kanäle selbst in die Furchen zwischen den Ciliarfortsätzen aufgenommen werden. Die Injection dieser Kanäle gelang bloß bei wasserfüchtigen Augen. Der physiologische Theil von Riebes Abhandlung, welcher nicht besser ist als der anatomische, wird hier übergangen.

Henle machte folgende Beobachtungen: bei einigen Schaafsfötusaugen, deren Gefäße mit Leim injicirt waren, fand er, daß eine Reihe von Gefäßen aus dem Ciliarkörper in die zonula übergehen. Er zog nämlich nach Entfernung der hintern Hälfte des Augapfels den Glaskörper mit der Linse zurück, spannte die Haut zwischen dem Glaskörper und der Linse und fand, daß fast geradlinige Gefäße nach ihr verliefen, welche nach außen in dem Pigment des corpus ciliare verschwanden, nach innen gegen die Kapsel zu sich gabelförmig theilten, und mit den von der hintern Fläche der Kapsel kommenden Gefäßen, vielleicht auch mit den Gefäßen der Kapselpupillarmembran anastomosirten. Um den Verlauf der Gefäße der zonula deutlich zu sehen, muß man auf einer Seite die zonula vom corpus ciliare trennen, die Kapselpupillarmembran durchschneiden, die Linse mit dem Glaskörper zurückbeugen, so daß zu gleicher Zeit die innere Fläche der vordern Augenfläche, und die vordere Fläche der Linse zu Gesicht kommen (wie auf Henle's schöner Abbildung). Da, wo die zonula von dem Ciliarkörper gelöst ist, sieht man auf diesem, nachdem man das Pigment mit einem Pinsel weggenommen hat, die Gefäßstämme zur Kapsel laufen. Da, wo die zonula mit dem Ciliarkörper noch in Verbindung ist, sieht man die Gefäße zum Kapselrand, und von hier concentrisch von der vordern Oberfläche zum Ciliarkörper gehen, und sich hinter dem Ursprung des Ciliarkörpers inseriren.

Daß die zonula Gefäße habe, die wenigstens beim Fötus blutführend sind, sieht man wenn man die Krystalllinse mit dem Glaskörper und der zonula aus einem Schweinsfötusauge unter das Mikroscop bringt; man sieht dann in der schon früher weißlichen zonula Gefäße hie und da durch Blutinhalt deutlich, im Verhältniß ziemlich weit und geschlängelt im Verlauf von dem Rand der zonula zur Kapsel gehen. Selten theilen sie sich gabelförmig, und so weit man sie sehen kann, verändern sie ihren Durchmesser nicht. Am Kapselrand bilden einige mit einander Bögen, die meisten aber verschwinden unter der Kapsel, und können nicht weiter verfolgt werden, scheinen aber mit den Kapselgefäßen von der art. centralis zusammenzuhängen. Am äußern Rande der zonula entspringen sie aus dem Gefäß, welches an jenem Rande hinläuft, und welcher vielleicht mit dem gezahnten äußern Rande der zonula bei einem ausgebildeten Auge übereinkömmt.

Die eben beschriebenen Gefäße können sowohl durch die Arterien, als durch die Venen angefüllt werden, es ist daher schwer auszumachen, welche zuführende und welche wegführende Gefäße sind. Vielleicht führen die Gefäße der zonula das durch die art. capsularis der Kapsel zugeführte Blut in die Venen des Ciliarkörpers und der choroidea: damit stimmt Wernecк's Beobachtung überein, daß Injectionsmasse aus der art. capsularis in die vasa vorticosa übergehe.

2) Gefäße der Krystalllinsenkapsel bei'm Fötus.

Henle hat niemals ein Gefäß von der Kapselpupillarmembran zur vordern Kapselwand gehen sehen, was Bertrandi beobachtet zu haben scheint. Das einzige Fötusauge, bei welchem H. Gefäße in der vordern Kapselwand fand, hatte keine Pupillar- und Kapselmembran mehr, auch waren die Gefäße der zonula durch die Injection nicht angefüllt, es waren in diesem Falle also offenbar die Gefäße der vordern Kapselwand bloße Fortsetzungen der Gefäße der hintern. Einzelne geschlängelte, nicht sehr verästelte Streifen, waren auch von einer Seite nach dem Mittelpunkt der Kapsel hin zu bemerken, und konnten weder durch Schütteln im Wasser, noch vermittelst der Pincette von der Oberfläche der Linsenkapsel entfernt werden.

Ob aus jenen Gefäßen der Kapsel auch Zweige zur Krystalllinse gehen, wie Zinn angiebt, ist durch neuere Untersuchungen sehr zweifelhaft geworden und bedarf noch der Bestätigung. H. sah nie, auch bei den gelungensten Injectionen des Fötusauges, irgend ein Aestchen von der art. capsularis oder von irgend einem andern Theil in die Linse übergehen. Auch schienen ihm die mikroscopischen Untersuchungen der hintern Kapselwand eine solche Gefäßverbindung zwischen ihr und der Linse nicht wahrscheinlich zu machen.

3) Gefäße des Glaskörpers.

Diese wurden theils von den Ciliarfortsätzen, theils von den Gefäßen der retina, theils von der art. capsularis abgeleitet. Jeder dieser Theile fand Vertheidigung, aber auch Widerspruch. H. gelang es nie, durch Injectionen Zweige darzustellen, welche von der art. capsularis zum Glaskörper abgegangen wären. Auch fand er in den Fällen, wo er glaubte, durch die Gefäße der retina sey Injection gelungen, daß bloß ein unbestimmtes Extravasat entstanden war. Dagegen fand er in dem Glaskörper eines Schweinsfötus Gefäße, welche gewiß nicht zur Kapsel gehörten, und da sie von denen, welche Zinn beschrieben, verschieden zu seyn scheinen, hier genauer beschrieben werden sollen. Nachdem die hintere Hälfte des Auges weggeschnitten war, zog er mit einer Pincette den zurückgebliebenen Theil der sclerotica mit der cornea, iris, dem corpus ciliare mit seinen Fortsätzen ab, und entfernte durch Einschnitt in die vordere Kapselwand die Linse, so daß die hintere Kapselwand zum Vorschein kam. Das auf diese Weise zur Untersuchung der Verbindung der Gefäße der Kapsel mit denen der zonula vorbereitete Auge brachte er unter das Mikroscop. Er sah die art. capsularis mit ihren Verzweigungen auf der Kapsel, er sah ebenfalls die zonula. Als er aber das Objectivglas näher brachte, um die höher liegenden Theile deutlich zu sehen, sah er noch ein anderes Gefäß mit der art. capsularis neben ihm und in gleicher Ebene mit demselben aus der Tiefe hervorkommen und allmälig von der art. capsularis abgehend, schräg nach vorn gerichtet. Es hatte fast denselben Durchmesser, wie die art. capsularis. Ob dieses Gefäß ein Zweig der art. capsularis oder mit letzter zugleich aus der centralis retinae entsprungen sey, war H. nicht im Stande zu bestimmen. Dachte man sich jedoch beide von der abgeschnittenen Stelle aus in unveränderter Richtung nach hinten verlängert, so mußten sich beide grade

an der Oberfläche des Glaskörpers berühren. Mehr nach vorn, und zwar früher als die art. capsularis, vertheilt sich dieses Gefäß in viele, ziemlich starke Zweige, welche abermals verzweigt bis zum äußern Rande der zonula verfolgt werden konnten. Hier schienen sie zu verschwinden, als wenn sie sich in den Rand der zonula inserirten. Ob aus diesem Grunde dieses Gefäß wirklich als Gefäß des Glaskörpers zu betrachten sey, wagt H. ebenfalls noch nicht zu bestimmen. Vielleicht gehört es zu der zonula und hat zu dieser dieselbe Beziehung, wie die art. capsularis zur Kapsel. In dem Glaskörper selbst sah H. kein Aestchen dieses Gefäßes sich endigen, und es ist daher auch diese Beobachtung bloß deßwegen hier angeführt, weil sich nicht leicht ein passender Ort für sie finden ließ.

4) Ueber das die Hornhaut überziehende Bindehautblättchen.

Hierüber ist schon sehr viel gestritten worden, ohne daß man zu einem bestimmten Resultat gekommen wäre. Eble, in seinem Werke über die Bindehaut des Auges, beschäftigt sich auch mit der Untersuchung hierüber, und sagt, daß die cornea, mit dem Mikroscop untersucht, keine Spur eines Gefäßes zeige, sondern wie ein Tropfen grünlichen Wassers erscheine, und doch verlangt er, daß, um das Bindehautblättchen auf der Hornhaut nachzuweisen, gezeigt werde, daß sich blutführende Gefäße im gesunden Auge von der conjunctiva bulbi über die Hornhaut fortsetzen. Daß dieß bei'm Fötus wenigstens der Fall ist, hat H. beobachtet. Er sah nämlich sowohl bei Schaafs- als bei Menschenfötus die mit Blut noch gefärbten Venen der conjunctiva bulbi über die die Hornhaut und sclerotica verbindende Kreislinie auf die Hornhaut heraustreten und ziemlich weit bis zum 6ten oder 4ten Theil des Durchmessers der Hornhaut auf dieser hingehen. Einige entsprangen unmittelbar aus den Zweigen der Venen der conjunctiva bulbi, andere aus der größern Vene, welche Zinn bereits beschrieben hat, die wie ein Kreis auf dem Rand der Hornhaut verläuft und nach beiden Seiten Zweige abgiebt, alle aber auf der Hornhaut gingen in mehr oder minder geschlängeltem Lauf durch Seitenästchen unter einander vereinigt gegen den Mittelpunct der Hornhaut hin, schienen sie aber nie zu erreichen. Auch sahen Müller und Henle in Augen, deren Arterien mit Zinnober ausgespritzt waren, Gefäße der conjunctiva auf die Hornhaut übergehen. Diese Arterien verlaufen genau wie die Venen, so daß die natürliche Injection der letzteren hinreicht, um dieselben kennen zu lernen. Nach den mikrometrischen Messungen, welche Müller und Henle zusammen anstellten, ist der mittlere Durchmesser der Arterie der conjunctiva corneae bei einer Hornhaut von 5 Linien Durchmesser $\frac{60}{7000}$ oder 0 00070 Zoll. Der Durchmesser der größten $\frac{1}{75}\frac{5}{5}\frac{0}{0}$ oder 0,00133 Zoll. Daß in diesem Falle die feinsten Capillargefäße noch nicht sichtbar waren, geht aus E. H. Weber's Messungen hervor, welcher angiebt, daß der Durchmesser der feinsten Gefäße der conjunctiva 0,00033 bis 0,00050 betragen.

Daß die Gefäße aber, welche so eben beschrieben worden sind, in der die cornea überziehenden conjunctiva sich befinden und nicht der Substanz der cornea selbst angehören, geht aus Folgendem hervor:

1) Sie bilden eine einfache Schicht;

2) sie hängen deutlich mit den Gefäßen der Bindehaut des Augapfels zusammen. Wardrop giebt aber an, daß die Gefäße, welche er in der entzündeten Hornhaut selbst beobachtet habe, von den Gefäßen der sclerotica abgehen;

3) man kann kein Blatt der Hornhaut abnehmen, ohne diese Gefäße zu verletzen. Wardrop sah aber bei der Entzündung der Hornhaut die Gefäße so tief liegen, daß man die obern Lamellen ohne Verletzung jener Gefäße aufheben konnte.

Ob bei Erwachsenen die Hornhaut auch mit conjunctiva überzogen sey, und ob die Gefäße dieser mit denen der conjunctiva bulbi zusammenhängen, ist noch nicht ganz außer allen Zweifel gesetzt. Eble's Figur in seinem Werke über die Bindehaut des Auges scheint sehr für die Fortsetzung der Gefäße über die Hornhaut zu sprechen. Bei dieser Figur nämlich sind die sehr schön injicirten Gefäße der conjunctiva bulbi an dem Rande der Hornhaut kurz abgeschnitten und plötzlich sich endigend dargestellt. So aber verhalten sich in keinem Körpertheile die Gefäße. Auf der andern Seite ist es leicht zu begreifen, wie die Injectionsmasse in die Gefäße der conjunctiva bulbi, die durch Zellgewebe nur lose mit der sclerotica verbunden ist, leichter hatte eindringen können als in die conjunctiva corneae, welche auf das Innigste an diese angeheftet ist und keine Ausdehnung gestattet.

5) Ueber die Gefäße der durchsichtigen Häute in den Augen der Erwachsenen.

In der conjunctiva, welche die Hornhaut überzieht, hat bei'm gesunden Auge des Erwachsenen, wie es scheint, noch niemand Gefäße gesehen, die mit Blut gefärbt waren. In einem fast reifen Fötus hat sie Henle gesehen. Bei lange dauernden Entzündungen der Bindehaut kommen sie nicht selten zum Vorschein. Bei einer acuten rheumatischen Entzündung sagt Sybel, er habe sie mit Hülfe des Mikroscops gesehen. Walter gelang die Injection desselben bei'm entzündeten Auge, eben so Schröder von der Kolk.

Die Gefäße der Hornhaut hat bloß Wardrop durch Entzündung deutlich werden sehen, er sagt, daß sie mit den Gefäßen der sclerotica zusammenhängen.

Die gesunde Dessimet'sche Haut scheint keine Gefäße zu haben, denn bei'm Fötus können sie nicht deutlich gemacht werden; Wardrop aber sah sie durch Entzündung zum Vorschein kommen, und in einem Präparate von Schröder scheinen zugleich mit den Gefäßen der conjunctiva corneae die der Dessimet'schen Haut angefüllt zu seyn.

Es giebt sehr viele Beobachtungen, daß in den Gefäßen der hintern Kapselwand rothes Blut vorkomme. Die einzige Angabe über eine im erwachsenen Auge bei diesen Gefäßen gelungene Injection findet sich in Walter's Sendschreiben an Hunter.

Daß die vordere Kapselwand bei'm Fötus Gefäße habe, ist von mir schon angegeben. Walter füllte die Gefäße derselben in einem entzündeten Auge eines erwachsenen Menschen mit Injectionsmasse; dasselbe gelang Schröder bei einem an Katarakt leidenden Auge.

Daß die zonula Zinnii bei'm Fötus blutführende Gefäße habe, hat Henle zuerst beobachtet, auch gelang es ihm, bei 2 Präparaten des ausgewachsenen Auges eines Menschen und eines Truthahns die Gefäße zu injiciren, und er sah die Injectionsmasse, hier und da in Falten sich ergießend, das Ansehen von Gefäßen zeigen. Auch fand er bei andern Injectionen alle Theile durch dieselbe so sehr geöffnet, daß er die Capillargefäßnetze mit einer einfachen Loupe zwar nicht deutlich erkennen konnte, wohl aber vermüthet, daß die Röthung durch injicirte Gefäße entstanden sey.

Daß der Glaskörper der Erwachsenen auch durch rothes Blut deutliche Gefäße enthalte, sahen Zinn, Haller und Home. Portal sah sie im entzündeten Auge, und Ribes beschreibt, bei einem, durch einen Schlag auf den Kopf getödteten Ochsen, die Gefäße des vordern Theiles des Glaskörpers, (wenn er nicht etwa die der Kapsel damit verwechselt hat) mit folgenden Worten: „Vermittelst des Mikroscops sah man im vordern Theil der membrana hyaloidea äußerst feine Gefäße in Gestalt eines Netzes und auf den innern Zwischenwänden dieser Membran erblickte man Gefäßzweige, welche mit Blut sehr schön angefüllt waren.“ Bei einem Hirsch, der auf dieselbe Weise getödtet worden war, sah er den Glaskörper roth gefärbt und leitet diese Farbe von dem Blut ab, welches alle die feinsten Gefäßchen des Glaskörpers ausfüllte.

Es geht nun hieraus hervor, daß die hintere Kapselwand und vielleicht der Glaskörper bei den Augen von Erwachsenen, auch wenn sie nicht entzündet sind, und daß die conjunctiva corneae bei einem fast reifen Fötus mit rothes Blut führenden Gefäßen versehen sey. Was die übrigen Häute des Auges betrifft, so müssen spätere Beobachtungen noch darüber entscheiden. (De membrana pupillari auct. Henle. Bonn. 1832.)

Miscellen.

In Beziehung auf den hohen Grad von Wärme, in welchem Thiere und Pflanzen nicht allein ausdauern,

sondern auch gedeihen können, wenn sie allmälig daran gewöhnt sind, haben mehrere Naturforscher ihre Beobachtungen mitgetheilt. Saussure, indem er von den warmen Quellen von Aix in Savoyen spricht, sagt: „Ungeachtet der Hitze dieser Quellen (35° und 36° und 36½) werden doch in den Bassins, welche das Wasser aufnehmen, lebende Thiere gefunden. Ich sah 1790 in ihnen Aale, Räderthierchen und Infusorien; ich fand in ihnen zwei neue Arten Tremellen, welche in dem Journal de Physique von 1790 beschrieben sind." *Saussure* Voyage dans les Alpes, Vol. VII. pp. 11 und 1168. — Sonnerat giebt an, daß in der Insel Luçon, einer der Philippinen, sich eine heiße Quelle finde, in welcher Reaumur's Thermometer auf 60° = 187.25. Fahr. stieg. Seiner Erzählung zufolge, konnte man nicht die Hand hineinhalten, und doch sah er deutlich darin Fische, welche gar nicht durch die Hitze incommodirt zu seyn schienen, und kleine Pflanzen, Agnus castus, darin blühen. Journal de Physique de Rozier, Avril 1774 p. 256. — Der Sparus Desfontainii *Lacep.* = Chromis *Cuv.*, wurde von Desfontaines in der heißen Quelle von Cassa, in der Berberei, gefunden, in welcher Reaumur's Thermometer auf 30° stieg. — Bruce erzählt: „Zu Feriana, dem Thala der Alten, finden sich außerhalb der Stadt warme Bäder, in diesen waren eine Menge Fische von etwa 4 Zoll Länge; als ich die Wärme durch das Thermometer untersuchte, war ich, wie ich mich wohl erinnere, sehr verwundert, daß sie in solcher Hitze hatten leben können und nicht gekocht waren." — Der verstorbene Baron Cuvier schrieb, dieser Angaben wegen, an den französischen Viceconsul zu Tunis, Hrn. Marcescheau, welcher nicht allein in seiner Antwort die Thatsache bestätigte, sondern auch zwei langgeschwänzte Süßwasserschildkröten aus einem Wasserbecken von Utica sendete, wo das Wasser 35° Reaum. hat. Der Viceconsul sendete auch einige Fische aus dem Wasser von Cassa und Tozer, welche als Chromis oder Sparus Desfontainii erkannt wurden. Dieses Wasser soll eine Temperatur von 62° Reaum. haben. Breislac hat in seinen Institutions géologiques einen Artikel über diesen Gegenstand. Unter andern erwähnt er, daß Dunbar und Hunter in ihrer 1804 längs dem Washita oder Onachita, einem Fluß in Louisana, gemachten Reise über dem Fort Meiro, an der Gränze der vereinigten Staaten, Quellen von 40° — 50° R. oder 122° — 125° Fahr. gesehen hätten, worin nicht allein Conferven und krautähnliche Pflanzen, sondern auch Sträuche und Bäume wuchsen. Sie fanden auch zweischaalige Mollusken in ihnen. Lamarck, in seiner Histoire des animaux sans vertèbres, giebt an, daß Paludina muriatica, in Italien und im südlichem Frankreich, in Süßwasser und in Wasser von 34° R. Temperatur gefunden werden. — Daß die Fische nicht allein einen beträchtlichen Grad von Wärme ertragen können, sondern derselbe ihnen sogar zuträglich sey, dafür hat man in England eine Erfahrung eigener Art gemacht. Es ist bekannt, daß in Manufakturdistrikten, wo keine zureichende Menge kaltes Wasser zur Condensation des in den Maschinen verbrauchten Dampfes disponibel ist man seine Zuflucht zu sogenannten Maschinen-Teichen nimmt, in welche das Wasser aus den Maschinen geleitet wird, um abgekühlt zu werden. In diesen Maschinen-Teichen ist die Temperatur im Durchschnitt etwa 80° (F.?) und es ist gewöhnlich, Goldfische, Cyprinus auratus, in ihnen zu halten. Nun ist es eine bekannte Thatsache, daß diese Fische dort sich mehr vermehren, als in Teichen von niederer Temperatur, und wo sie den Abwechselungen des Clima's ausgesetzt sind. Drei Paare dieser Art wurden in einen solchen Maschinen-Teich gesetzt und vermehrten sich darin so schnell, daß nach drei Jahren ihre Nachkommenschaft, welche zufällig durch Grünspan, der mit dem Fettabgang aus den Maschinen vermischt war, vergiftet wurde, schiebkarrenweise herausgenommen wurde. Die Goldfische sind keineswegs nutzlose Bewohner dieser Maschinen-Teiche; sie verzehren den Fettabgang, der sonst sich an der Oberfläche des Wassers anhäufen und die Abkühlung desselben hindern würde. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese ungewöhnliche Versorgung mit Nahrung nebst der erhöhten Temperatur dazu beitragen mag, die Fruchtbarkeit dieser Fische zu vermehren.

Ein wunderbares Irrlicht, was an dem Zusammenfluß des Indus und Kabul (eine halbe Stunde von Atok) gesehen wird, beschreibt Lieutenant Burnes folgendermaaßen. „Hier zeigt sich fortwährend ein Irrlicht: zwei, drei und mehrere Lichter sind zu gleicher Zeit sichtbar und leuchten die ganze Nacht hindurch. Bei'm ersten Anblick scheint es nur die Abspiegelung des Wassers an dem durch den Strom geglätteten Felsen zu seyn; allein dann bemerkt man, daß es nur an einer Stelle und im Umkreise weniger Ellen leuchtet, obgleich die Uferfelsen überall glatt sind. Es ist keine Täuschung und kann keine seyn. Die Eingeborenen wissen keine Aufklärung darüber zu geben, und daß es während der Regenzeit fortdauert, ist fast das Unerklärlichste davon. Der Aberglaube sagt, daß der tapfere Man Sinh, welcher einen Rache-Krieg gegen die Mahomedaner jenseits des Indus führte, hier eine Schlacht geliefert habe, und daß die Lichter die Geister einiger der Erschlagenen seyen. Hr. B., der die Erscheinung erst glauben konnte, nachdem er sie gesehen, gesteht ebenfalls, daß er keine Erklärung davon geben könne.

Ein getheilter Uterus und Vagina von einer Frau, welche zweimal geboren hatte, ist von Hrn. Morcau am 22. Januar der Académie de médecine vorgezeigt worden. Die Folge der Schwangerschaft der rechten Hälfte war ein Mädchen, die der linken Hälfte ein Knabe gewesen, wodurch eine sonst aufgestellte Theorie widerlegt war. (Die Nachricht ist kurz und unvollständig, aber aus dem angehängten Satze könnte man schließen, daß beide Hälften in einer und derselben Schwangerschaft befruchtet gewesen wären, wo es dann allerdings ein sehr merkwürdiger Fall ist.)

Nekrolog. Am 6. Mai 1832 starb zu Ferrara der als Chemiker und Botaniker bekannte Professor Antonia Campana, 81 Jahr alt.

Heilkunde.

Ueber eine neue Art von Emphysem, welches sich nach einer starken Blutung entwickelt hat.

Von E. Rebolle de Ger.

Die Anwesenheit von Gas in den Blutgefäßen ist eine längst bekannte Sache, und nichts gewöhnlicher, als daß man bei der Leichenöffnung solcher Patienten, welche an verschiedenen Krankheiten gestorben sind, besonders aber an typhus gravior, eine gewisse Quantität Gas mit dem Blute in den Venen vermischt findet; und dieses Gas scheint von der Zersetzung des Blutes herzurühren. Von solcher Art ist indessen nicht das Emphysem, das Hr. Rebolle beschrieben hat und welches nur nach starken Blutungen zu entstehen scheint. Folgender Fall liefert ein Beispiel dieses Emphysemes: —

Starkes Nasenbluten; Tod; Gas im ganzen Venensysteme. — Ein gewisser Ducret, alt 15 Jahre, war in's Hôtel-Dieu aufgenommen worden, mit einem anhaltenden, entzündlichen Fieber, welches erfolgreich mit Blutegeln, Fasten und Ruhe behandelt wurde; es stellte sich aber ein Anfall von Quotidianfieber ein, welcher sehr bald durch Salicin gehoben wurde. Der Patient litt zuweilen noch immer an Nasenbluten, womit er schon vor dem Fieber behaftet gewesen war; und zu der Zeit, wo er eben aus dem Hospital entlassen werden sollte, fand man ihn des Nachts in seinem Blute schwimmend. Er hatte eine sehr große Menge Blutes verloren. Es wurden ihm die Nasenlöcher sogleich verstopft, und man rettete ihn dadurch vom unmittelbaren Tode.

Den folgenden Tag befand er sich in einem Zustande äußerster Erschöpfung: die Augen waren matt, die Kräfte waren verschwunden und der Puls am Handgelenke war fadenförmig und zitternd.

Es leuchtete ein, daß er einen solchen Zustand nicht lange überleben werde. Im Verlaufe des Tages stellte sich ein allgemeines oedema ein; der Patient wurde immer schwächer und starb den dritten Tag. — Bei der Zergliederung, 15 Stunden nach dem Tode bot der Körper keine Spur von Fäulniß dar. fast jeder Theil desselben war ödematös, am meisten die Lungen und, nächst diesen, das Zellgewebe. Im rechten Herzohr und Ventrikel wurde ein Blutkuchen von schwacher Consistenz und von einer hellen Farbe gefunden: er war emphysematös und enthielt zahlreiche kleine Zellen. Ein kleinerer Blutkuchen derselben Art wurde im linken Herzohre gefunden. Die vena cava, subclavia, axillaris und die venae jugulares internae, so wie die vena iliaca und cruralis enthielten an verschiedenen Stellen ihres Verlaufes viele kleine Luftblasen, welche durch kleine Bluttropfen von einander getrennt waren; die Farbe dieser Bluttropfen war nicht so dunkel, als im natürlichen Zustande. Diese Erscheinung trat deutlicher hervor in den kleineren Venen, und hatte Aehnlichkeit mit demjenigen, was sich in einem Weingeist-Thermometer darbietet, in welches ein Luftbläschen nach dem andern eingelassen worden ist. Bei Zerschneidung der Gefäße entwich Gas mit Blut vermischt. In den Arterien konnte keine Luft entdeckt werden.

Ein anderer Fall ähnlicher Art, so wie auch mit Thieren angestellte Versuche bestätigen die Schlußfolgerung, daß nach starken Blutungen Gas im Circulationssystem anwesend ist. Aber von welcher Art ist dieses Gas? Ist es absorbirte atmosphärische Luft, oder hat es sich nach der Blutung von freien Stücken gebildet? Diese Frage hätte sich durch chemische Versuche beantworten lassen; aber Hr. Reboll e konnte wahrscheinlich nicht eine hinlängliche Quantität des Gases für diesen Zweck sammeln. Er zeigt durch nachstehendes Experiment, daß das Gas keine atmosphärische Luft gewesen seyn konnte, absorbirt von den Gefäßen, aus welchen die Blutung entstanden war. Nachdem er die beiden Schenkelvenen eines jungen Hundes bloßgelegt hatte, tauchte er ihn bis an den Hals in ein Bad von 20° Wärme; er zerschnitt hierauf die Schenkelvenen und die Schenkelarterie, ohne den Hund aus dem Bade herauszunehmen. Nach dem Tode fand man im Herzen und im Venensysteme ebenfalls Gas, wie in den andern Fällen. Aus diesem Experiment ergiebt sich indessen keineswegs, daß, wie Hr. Reboll e glaubt, die Anwesenheit der Luft der Absorption der Lunge zugeschrieben werden müsse. Er hätte erst die Anwesenheit atmosphärischer Luft, oder die Grundbestandtheile derselben in den Blutgefäßen beweisen müssen. Wir mögen indessen die Anwesenheit der Luft in den Blutgefäßen dieser, oder jener Ursache zuschreiben, so dürfte doch folgender Fall nicht ohne Interesse seyn:

Scirrhöse Geschwulst auf dem Rücken; nach Entfernung derselben stellte sich eine starke Blutung ein; emphysema; Tod. Das emphysema rührte von der Gegenwart eines brennbaren Gases her.

Einem gewissen Duclos, alt 25 Jahre, von starker Constitution, wurde den 25sten Februar eine sehr große Geschwulst von seinem Rücken entfernt; die Geschwulst war sehr voluminös und die Operation dauerte 45 Minuten. Es hielt sehr schwer, die zerschnittenen Gefäße zu unterbinden, und die Blutung war sehr stark. Eine lange Zeit verblieb der Patient in einem Zustande von bedenklicher Ohnmacht.

26ster Februar. Der Patient befindet sich etwas besser; der Unterleib ist weich, eingezogen und keine Spur von Windsucht vorhanden. Der Rumpf des Körpers und die Glieder hatten ein wenig an Volumen zugenommen und knisterten, wenn sie gedrückt wurden; der Eindruck des Fingers verging sogleich. Das Knistern war so deutlich, daß, wenn die Wärterinnen dem Patienten behülflich seyn wollten, sich aus dem Bette zu erheben, sie glaubten, daß einige seiner Knochen zerbrochen seyen; es dauerte dasselbe Geräusch bis zum Tode des Patienten fort, so oft er sich bewegte. Der Verband wurde von einem röthlichen Blutwasser gefärbt, welches reichlich aus der Wunde floß.

Von diesem Zeitpunct an hatte der Fall einen ungünstigen Fortgang: aus der Wunde verbreitete sich ein gangränöser Geruch, und der Patient starb den 28sten.

Leichenöffnung 6 Stunden nach dem Tode. Das Thermometer stand 2° über 0. Das Emphysem war nicht so bemerkbar, als während des Lebens und nur noch am scrotum und am obern Theile des Schenkels derjenigen Seite sichtbar, wo die Operation gemacht worden war. An diesen Theilen war die Haut gespannt und durch eine Menge kleiner Bläschen, welche dicht an einander standen und ein röthliches Blutwasser enthielten, emporgehoben. Die Wundlappen hatten mit den Theilen unter ihnen keine Adhäsion eingegangen, waren livid und zum Theile gangränös. An allen Puncten des Zellgewebes entwich Gas, sobald man mit einem Bistouri einstach, und näherte man ein brennendes Licht, so erfolgte eine schwache Verpuffung, und das Gas brannte mit einer hellen Flamme von einer bläulich-weißen Farbe, die an der Spitze weißer und an der Basis bläuer war. Aus dem scrotum und aus dem linken Schenkel drang das Gas am stärksten und am dauerndsten hervor. Es war ganz geruchlos. Das Muskelsystem war gesund, aber die Farbe der Muskeln nicht so roth, als gewöhnlich, und die Muskelfasern waren durch deutliche Zwischenräume getrennt. Wenn man in diese Muskeln einschnitt, so entstand derselbe Ton, als bei der Zerschneidung von Muskeln, die ein wenig gefroren sind. Wenn die Muskeln vor einem Lichte gedrückt wurden, so entstand ein Funkensprühen und Knistern gleich demjenigen, welches durch das Ausdrücken des wesentlichen Oeles der Orangenschaalen vor einem Lichte erzeugt wird. Als der Kopf geöffnet wurde, hob das Gehirn die dura mater mächtig empor, und wo man diese Membran zerschnitt, entstand eine hernia cerebri. Das Gehirn war klein, und wenn ein Einschnitt in seine Substanz gemacht wurde, so vernahm man ein schwaches Geräusch, ähnlich demjenigen, welches die Zerschneidung des Muskelgewebes verursacht; druckte man aber Portionen der Hirnsubstanz vor einer brennenden Kerze, so wurde dadurch weder Funkensprühen, noch Knistern erzeugt. In den Cavitäten des Herzens befand sich kein Gas. Im rechten Herzohr und im Ventrikel waren zwei Blutkuchen; der größte saß im Ventrikel und mochte etwa das Volumen einer Lambertsnuß haben. Dieses Coagulum war emphysematös, denn brachte man es mit einem Licht in Berührung und drückte es, so entstanden Funken und ein knisterndes Geräusch. Die Blutgefäße waren leer. Die kleinen durchsichtigen Venen schienen dasselbe Gas zu enthalten. Der Unterleib war ein wenig windsüchtig, und stach man in denselben ein und brachte ein Licht in die Nähe, so ließ sich ganz deutlich ein bläulicher Rauch bemerken, und die Stichöffnung wurde durch die Verbrennung ihrer Ränder ein wenig erweitert und geschwärzt. Die dünnen Därme enthielten eine sehr geringe Quantität Eiter.

Es ist sehr zu bedauern, daß ein Gefäß, in welchem eine Quantität des Gases aufbewahrt worden war, um seine Beschaffenheit genau zu untersuchen, durch einen Zufall zerbrochen wurde.

Dieser Fall verdient sicherlich die Aufmerksamkeit der Physiologen, und wäre es nur wegen der Gegenwart des brennbaren Gases. Diejenigen Aerzte, welche der Meinung gewesen sind, daß die combustio spontanea abhängig sey von der Erzeugung brennbaren Gases im Zellgewebe, werden hier ebenfalls für ihre Theorie einige Unterstützung finden.

Im London Medical and Physical Journal, Sept. 1829. p. 280. sind die allgemeinen Resultate aus 15 Fällen der combustio spontanea menschlicher Individuen mitgetheilt; auch in der Juniusnummer desselben Journales 1831 pag. 514 ist ein merkwürdiger Fall erzählt von allgemeinem emphysema durch ein brennbares Gas gebildet, welcher im Hospitale Cochin beobachtet worden ist. Der 43 und 44ste Band der Philosophical Transactions enthalten die Beschreibung mehrerer Fälle und mehrere interessante Untersuchungen über die wahrscheinlichen Ursachen der combustio spontanea. Ein Aufsatz über denselben Gegenstand ist auch neuerdings im Glasgow Medical Journal abgedruckt worden. (Gazette Médicale. Tom. III, No. 103.)

Zwei Fälle von Bauchwassersucht, durch das ganz einfache Mittel der Compression geheilt.

Von Dr. G. C. Fenoglio.

Die Wassersucht, welche meistentheils einem Uebergewichte der Thätigkeit des aushauchenden Systemes über diejenige des absorbirenden Systemes schuld gegeben wird, wodurch freie, oder eingesackte Ergießungen in verschiedenen Höhlen des menschlichen Körpers entstehen, schreiben auch ihren Ursprung, gleich den meisten andern Krankheiten, von einer verborgenen Entzündungsthätigkeit der genannten Systeme oder der Venenenden her, ausgenommen die wenigen Fälle, in welchen sie als eine Crisis eintreten, oder, nach lange dauernder Krankheit, die Folge allgemeiner Schwäche sind. Diese Thatsache, welche der Forschungsgeist der Neuern den künftigen Zeiten enthüllt hat, wird reichlich dadurch bestätiat, daß nicht wenige dieser Wassersuchten durch Anwendung reichlicher Blutentziehung und einer strengen antiphlogistischen Diät geheilt werden. Wenn aber diese Extravasationen oder wässerigen Ergießungen mit unzweckmäßigen oder geradezu ganz verkehrten Mitteln bekämpft werden und zuweilen auch aus andern uns unbekannten Gründen länger fortbestehen, so ist es sehr leicht, ihren Uebergang aus dem acuten in den chronischen Zustand, d. h., chronische Entzündung zu beobachten. Daraus entsteht alsdann die größte Schwierigkeit, ja ich möchte sagen, Unmöglichkeit für den Arzt, die wassersüchtigen Patienten wiederherzustellen, oder auch nur dem Uebel einen solchen Damm entgegenzusetzen, daß das Leben erhalten wird, wenn er nicht auf das äußerst dürftige Mittel der jährlichen, oder monatlichen Paracentese rechnen will.

Die Verehrer der Heilkunst, von der Schwierigkeit überzeugt, welche eine Besiegung der chronischen entzündlichen Fortschritte erheischt, haben sich damit beschäftigt, sinnreiche Mittel aufzufinden, es dahin zu bringen, daß auf diesebe Weise, wie der acute Zustand schon in den chronischen übergegangen ist, auch der chronische in den erstern Zustand zurückkehre, und nur die Verschiedenheit und die Ausbreitung der Gewebe und der Cavität, in welche die Lymphe extravasirt ist, hat sie abgehalten, in der Bauchwassersucht die Methoden anzuwenden, die sich bei der Hydrocele bewährt hatten. So ist es z. B. aus Furcht vor den möglichen tödtlichen Folgen, noch keinem Wundarzte einaefallen (in der Bauchwassersucht), in die Unterleibshöhle gewisse Flüssigkeiten einzuspritzen, die besonders geeignet sind, eine neue und nützliche Entzündung des ganz untbätig gewordenen peritoneum zu erregen; ja sie unterstehen sich nicht ohne die größte Scheu, es für den gedachten Zweck mit dem Brenneisen nur ein wenig zu reizen, oder hart zu behandeln. Aber dem Arzte, der immer darauf bedacht ist, zum Nutzen der leidenden Menschheit mit heilsamen Mitteln sich zu bereichern, konnte eine Entdeckung nicht entgehen, mit der man, ohne große Gefahr zu laufen, im Stande ist, eine acute Entzündung zu erwecken, welche zu einem guten Resultate führen kann. Dieses örtliche Mittel ist nun, z. B., bei der Bauchwassersucht ohne Widerstes in der Compressiven der Abdominalwandungen gegen die Eingeweide und den Rumpf, oder in der Compression nach vorausgegangener Paracentese gegeben; und sie wird so stark angewendet, als sie von den Patienten ertragen werden kann, bis der Harn zu fließen anfängt, der Puls kräftiger wird und das peritoneum Schmerzen verursacht. Diese Compression, welche schon von Hufson (in dem Annuaire médico-chirurgicale) stufenweise angewendet worden ist, hat allerdings bewiesen, daß sie im Stande sey, der chronischen Entzündung den acuten Character wiederzugeben; oder es bilden sich vielleicht Adhärenzen, und es gehen unbekannte Processe vor sich, welche die Rückkehr des Uebels verhindern. Es ist vielleicht für diejenigen, welche die neue Methode versuchen wollen, keine unnütliche Mittheilung, daß sie dabei Gefahr laufen, sie vergeblich anzuwenden, bei solchen Wassersüchtigen, welche schon an andern Krankheiten gelitten haben, z. B., an Schwindsucht, oder bei welchen in schon vorgeschrittenem Alter verschiedene Abzapfungen gemacht worden sind, oder die in der Unterleibshöhle an Verstopfung irgend eines, oder mehrerer wichtigen Eingeweide leiden. Diese Compression kann man also mit der Möglichkeit eines glücklichen Erfolges bei jungen und robusten Leuten versuchen, welche, obschon von der Bauchwassersucht ergriffen, doch noch immer einen gewisses Wohlbefinden behalten haben, und bei welchen der Hernfluß von solcher Art ist, daß man ihn nicht für gänzlich verloren zu achten hat. Ich habe nicht die Absicht, diese Versuchs-Heilmethode durch viele Thatsachen zu unterstützen, wohl aber die Hoffnung, daß sie auch anderwärts in der Praxis erfolgreich gefunden werde, und deßhalb scheinen mir folgende Fälle, welche ich hier erzählen will, für denjenigen ein hinreichender Fingerzeig zu seyn, der zu einem Versuche Lust hat.

Erste Beobachtung. Eine Frau aus der Gemeinde Belangero in Canavese bei Ivi, von nervösem Temperamente, war lebhaft und eher fett, als mager. In einem Alter von 22 Jahren kam sie, nach schwerem Kummer wegen Familienzwist, im siebenten Monate ihrer Schwangerschaft zu frühzeitig nieder. Gegen das Ende ihres Kindbetterinnenzustandes bekam sie Bauchwassersucht, und wiewohl es an ärztlicher Hülfe ihr nicht im Geringsten fehlte, so trotzte dennoch die Wassersucht jedem Medicamente. Als ich die Patientin in meine Behandlung bekam, um die Paracentese zu machen, war sie bleich, aber weder abgezehrt noch mager, und hatte, wenn man das außerordentliche Gewicht ihres geschwollenen Bauches in Anschlag brachte, einen ziemlich leichten Gang. Ihr Puls war weder schwach, noch stark und bot keine Unregelmäßigkeit dar. Die Respiration war zu Zeiten beengt, und die Patientin klagte auch von Zeit zu Zeit über eine allgemeine Schwäche, und über eine schmerzhafte Empfindung am Zwerchfell. Die Unterleibswandungen waren gespannt und dünn, ohne Zweifel wegen des in ihnen befindlichen Wassers, welches sich, wie die Patientin sagte, bereits seit einem Jahre angesammelt hatte. Als ich mich vergewissert hatte, daß weder eine Complication, noch eine andere Krankheit, noch, was auch möglich seyn konnte, eine gleichzeitige Schwangerschaft vorliege; so zapfte ich der Patientin, nachdem ich ihr zuvor zwei Klystire gesetzt und einige Tage Ruhe gewährt hatte, auf die bekannte Weise 36 Pfund einer undurchsichtigen, dicken, jedoch nicht riechenden Flüssigkeit ab. Da die Patientin den Wunsch zu erkennen gegeben hatte, völlig hergestellt zu werden, und dabei versprochen, sich jedem Versuche zu unterwerfen; und da ich den Fall für geeignet hielt, mit allem Nutzen die Compression anzuwenden, weil kein innerer Fehler sich gezeigt hatte, von welchem das Uebel genährt werden konnte: so umwickelte ich den Bauch mit breiten Compressen und zweckmäßigen Binden dergestalt, daß sie beinahe nicht athmen konnte. Und schon den zweiten Tag nach Anwendung des kühnen Mittels begann der Harn weit reichlicher zu fließen; aber das zwischenliegende peritoneum und die Därme, welche den starken Druck nicht vertrugen, wurden dergestalt empfindlich, daß gegen das Ende des dritten Tages ein heftiges Fieber mit Anfällen von Frost, Uebelkeit und Erbrechen sich einstellte und die gewünschte Entzündung zu entstehen begann. Da ich nun einsah, daß wenn diese, zwar zu einem guten Zweck erregte, entzündliche Reaction nicht in Gränzen erhalten würde, sie die Patientin in einen übelen Zustand versetzen könne; so entfernte ich allen Druck, legte erweichende Breiumschläge auf und ließ der Patientin binnen 24 Stunden dreimal reichlich zur Ader. Dadurch verschwanden die erwähnten Symptome zum größten Theil, und die Patientin konnte wieder ruhig schlafen. Für den doppelten Zweck, die noch vorhandene Entzündlichkeit zu dämpfen und den Harnfluß zu befördern, wurde der Salpeter und die infusio digitalis nicht vergessen. Als endlich die ganze entzündliche Periode sammt dem Fieber vorüber waren, befand sich die Patientin auf dem Wege völliger Genesung. Es stellte sich kein Symptom der zurückkehrenden Bauchwassersucht ein, indem der Bauch nicht wieder anschwoll, und der Harnfluß reichlich, wie bei der gesundesten Person, wiederhergestellt war. Es stellte sich endlich starkes Herzklopfen ein, welches durch fortgesetzten täglichen Gebrauch von Assa foetida und Valeriana gehoben wurde, und die Frau wurde einen Monat nach der Operation von der Bauchwassersucht vollkommen geheilt entlassen. Jetzt sind es bereits 4 Jahre, daß sie sich einer mittelmäßigen Gesundheit erfreut.

Zweite Beobachtung. Der Koch des Grafen N. N., ein dem Trunk und der Schwelgerei ergebener Mann, von sehr robuster Constitution, bekam in einem Alter von 57 Jahren die Bauch-

wassersucht, die vielleicht auf Rechnung der Unmäßigkeit, in welcher er lebte, zu schreiben war. Schon viermal war er abgezapft worden, und als er zum fünftenmal operirt werden sollte, nahm er meine Hülfe in Anspruch. Ich fand den Patienten keuchend, bleich, den Bauch ungeheuer angeschwollen und gespannt, jedoch nicht so, daß ich die Hoffnung einer möglichen Herstellung verloren hätte. Sein Puls war ziemlich regelmäßig und besaß die Stärke, welche dem Alter des Patienten eigenthümlich ist. Nachdem ich den Patienten mit den nöthigen Klystiren purgirt hatte, zapfte ich ihm gegen 40 Pfund einer dunkelrothen Flüssigkeit ab, die jedoch keinen übelen Geruch besaß. Bei einer Untersuchung der Unterleibshöhle fand ich an den Eingeweiden nichts Krankhaftes, was die Compression, welche ich anzuwenden beschlossen hatte, hätte fruchtlos machen können. Der Patient wurde nun gut umwickelt und in diesem Zustande erhalten, bis die entzündlichen Symptome, wie in dem vorigen Falle, sich einstellten. Bei diesem Individuum waren keine Aderlässe nöthig, um die Entzündung zu besiegen, sondern bloß Entfernung der Compression, so wie erweichende und beruhigende Einreibungen; der Harn begann wieder zu fließen, wie im natürlichen Zustande, und der Koch wurde gut von der Bauchwassersucht hergestellt. Gegenwärtig sind es drei Jahre, daß ich nichts von ihm, die Rückkehr der Krankheit betreffend, vernommen habe. (Annali Universali di Medicina.)

Phthisis tuberculosa, Heilung derselben.

Ein vornehmer Engländer, alt 36 Jahre, welcher in Paris als Kriegsgefangener war, hatte im September 1813 einen Anfall von haemoptysis, worauf sich ein Husten einstellte, der anfangs trocken war, aber nach einigen Wochen mit einem purulenten Auswurfe sich verband. Zu diesen Symptomen gesellte sich noch eine unverkennbare Hectik, bedeutende dyspnoea, starke Schweiße, Abmagerung und ein hoher Grad der Schwäche. Die Brust gab bei der Percussion überall einen guten Ton, außer unter der rechten clavicula und in der axilla derselben Seite. Das Blutspeien kehrte dann und wann in schwachem Grade zurück, und im December bekam der Patient eine Diarrhöe, welche nur schwierig durch adstringirende Mittel zu stillen war. Im Anfange des Januars war der Patient so sehr von Kräften gekommen, daß Hr. Hallé und Bayle mit mir täglich seinen Tod erwarteten. Den 15ten Januar warf er, während eines heftigen Hustenanfalles und nachdem er einiges Blut ausgespieen hatte, eine feste Masse aus, von der Größe einer Lambertsnuß, welche ich bei näherer Untersuchung ganz deutlich für einen Tuberkel im zweiten Stadium erkannte, der offenbar von einer Portion Lungengewebe umgeben war, wie es bereits beschrieben worden ist, nämlich imprägnirt mit grauer Tuberkelmasse und wie man es um diese Körper herum, wenn sie groß sind, oft im ersten Stadium findet.

Dieser Patient blieb den ganzen Januar hindurch im Zustande äußerster Abmagerung und Schwäche, so daß man täglich seinen Tod erwartete; aber zu Anfang des Februars hörten die Schweiße und die Diarrhöe von selbst auf; der Auswurf nahm merklich ab, und der Puls, welcher beständig 120mal in der Minute geschlagen hatte, sank bis auf 90 Schläge herab. Nach einigen Tagen kehrte der Appetit zurück, der Patient fing wieder an, sich in seinem Zimmer Bewegung zu machen; seine Abmagerung nahm ab; und gegen das Ende des Monates schritt er ganz deutlich der Genesung entgegen. Zu Anfang des Aprils war er vollkommen hergestellt; seine Gesundheit ist seit der Zeit immer gut geblieben und zwar ohne den geringsten Husten und ohne daß weder hinsichtlich des Clima's, noch der Diät, während seiner Genesung große Sorge getragen worden wäre.

Im Jahr 1818 consulirte mich dieser Patient abermals wegen einer anderen Beschwerde, und ich benutzte diese Gelegenheit, seine Brust mittelst des Stethoscopes zu untersuchen. Das Einzige, was ich entdecken konnte, war eine verhältnißmäßige Undeutlichkeit der Respiration in der oberen Portion der rechten Lunge bis herab zur dritten Rippe. Dieser Theil tönte indessen bei der Percussion eben so gut, als die entgegengesetzte Seite, und es fand kein Pectoriloquismus statt.

Diese Umstände veranlassen mich zu der Meinung, daß die Excavation, in welcher der ausgeworfene Tuberkel saß, durch eine zellige oder faserig-knorpelige Narbe geschlossen worden seyn muß; und da die gänzliche Abwesenheit von Husten, dyspnoea und Auswurf während einer so langen Zeit an andere Tuberkel in der Lunge nicht denken läßt, so darf man, meines Erachtens, wohl mit Recht diesen Patienten als ganz geheilt betrachten. Im Jahr 1824 wurde dieser Mann in Rom von Dr. Clark, einem Englischen Arzte, untersucht, welcher dort mit großer Auszeichnung practicirt, und ihn als das Individuum des gegenwärtigen Falles erkannte. Ich sah ihn auch dasselbe Jahr und fand ihn ganz in demselben Zustande, wie im Jahr 1818. (Forbes in der Englischen Uebersetzung von Laennec's Werk über Brustkrankheiten.)

Miscellen.

Eine neue Behandlung der Schleimflüsse der Harnröhre. Hr. Trousseau hat seit geraumer Zeit Diarrhöen mit schwefelsaurem Natron behandelt und geheilt. Dieß hat ihn darauf geführt, Blennorrhagien eben so zu behandeln, da er sie für nichts anders ansieht, als für Diarrhöen der Urethra. Fünf Versuche haben ihm diese Ansicht bestätigt, einer von ihm selbst bei einer Dame, die andern vier von Hrn. Pigault bei jungen Männern angestellt und an allen fünf Fällen mit dem vollständigsten Erfolg. Es ist zu bemerken, daß von den durch Hrn. Pigault behandelten Fällen zwei sehr alt, und, wie man sagt, in chronischen Zustand übergegangen waren. Die beiden andern zeigten die Krankheit im frischen und heftigsten Zustande. — Die Anwendungsart des Mittels ist folgende. Bei einer Frau, und wenn der Ausfluß nicht nur aus der urethra, sondern aus verschiedenen Puncten der vagina kommt, nimmt man eine Unze schwefelsaures Natron auf eine Pinte (Nösel) Wasser zu vier Injectionen des Tages: für einen Mann 20 bis 30 Gran, des Salzes in ein Viertelglas Wasser des Tages zu vier oder fünf mit einer kleinen Spritze zu bewerkstelligenden Einspritzungen. Die Kranken können nach zwei bis drei Tagen geheilt seyn.

Zwei neue Geburtszangen sind in Frankreich bekannt gemacht worden, die eine von Audibert, die derselbe forceps indicateur nennt, und auf welcher er noch Figuren hat eingraben lassen, welche zur Erinnerung an die Grundsätze, in Beziehung auf den Gebrauch der Geburtszange dienen sollen; die andere von Dugés (Nouveau forceps à cuillers tournantes), welcher die Löffel drehbar gemacht hat. Ich werde nächstens darauf zurückkommen, und bemerke nur vorläufig, daß die Dugés'sche Zange dadurch noch mehr complicirt wird, daß sie durch hinzuzufügende Ansätze auch als Steißhaken, Perforatorium, Terebellum und scharfer Haken dienen soll (!!) Der Instrumentmacher Dubois zu Montpellier verfertigt sie.

Bibliographische Neuigkeiten.

Del Tremuoto avvenuto nella Città e Provincia di Sanremo; Relazione dell Intendante *A. Nota* etc. Genova 1832. 8.

Plantae rariores in regionibus Chilensibus a doctore *Carlo Bertero* nuper detectae et ab *A Colla* in lucem editae. Augustae, Taurinorum, 1833; drittes Heft.

Les lois de la revulsion, étudiées sous le rapport physiologique et thérapeutique etc. par *J. C. Sabatier*. Paris 1832. 8.

Essai médico-légal sur les diverses espèces de Folie, vraies, simulées ou raisonnées, sur les causes et les moyens de les distinguer sur leurs effets excusans et atténuans devant les tribunaux et sur leur association avec les penchans au crime et plusieurs maladies physiques et morales par *M. Foderé*, Professeur de méd. lég. à la faculté de Strasbourg etc. Paris 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 775. (Nro. 5. des XXXVI. Bandes.) Februar 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Abhandlung über die allgemeinen Verschiedenheiten der Größe bei den Säugethieren, und besonders bei den Menschenracen *).

Von Isidore Geoffroy St. Hilaire.

(Vorgelesen in der Sitzung der Academie der Wissenschaften, vom 21en Januar 1832.)

Verschiedenheit der Körpergröße bei den Menschenracen.

Unter den Hausthieren sind die individuellen und zufälligen Verschiedenheiten der Körpergröße, mit andern Worten die Anomalieen, selten und fast immer wenig ausgebreitet, dagegen die Verschiedenheiten der Race sehr zahlreich und sehr merkwürdig. Das Entgegengesetzte findet bei der Menschenart statt. Selbst wenn wir uns auf den Kreis der am vollständigsten bewiesenen Thatsachen **) beschränken, so finden wir, daß die Größe der kleinsten Zwerge zu derjenigen der größten Riesen sich ziemlich genau wie 1 zu 4 verhält, und nimmt man nun Riesen und Zwerge als gut proportionirt an, so verhält sich die Körpermasse der erstern zu derjenigen der andern ungefähr wie 1 zu 64. Die mittlere Größe der kleinsten Menschenracen, und diejenige der größten, deren Existenz authentisch bewiesen ist, verhalten sich dagegen zu einander, wie 1 zu $1\frac{1}{2}$, und folglich die Körpermassen zu einander, etwa wie 1 zu $3\frac{1}{2}$.

Diese Verschiedenheit des Volumens, welche die Variationen der menschlichen Größe bei den Racen und bei den Individuen darbieten, läßt sich vielleicht noch auffallender durch andere numerische Resultate ausdrücken.

Wird die Zahl, welche die mittlere Größe der kleinsten Menschenrace ausdrückt, um die Hälfte verkleinert, so giebt sie in der That die Größe der kleinsten Zwerge, deren Existenz bewiesen ist.

Die Zahl dagegen, welche die mittlere Größe der größten Menschenracen ausdrückt, giebt, wenn sie um die Hälfte vermehrt wird, fast ganz genau die Größe der größten Riesen, über deren Glaubwürdigkeit kein Zweifel obwaltet.

Drückt man also die Größe der kleinsten Race durch 1 aus, so wird diejenige des kleinsten Zwerges $= \frac{1}{2}$ zu setzen seyn. Und drückt man die Größe der größten Race ebenfalls durch 1 aus, so wird diejenige der größten Riesen ebenfalls $= 1\frac{1}{2}$ zu setzen seyn.

Ich habe diese Verhältnisse aus der genauen Analyse vieler von den Schriftstellern bekannt gemachter Beobachtungen, theils über die anomalen Variationen, theils über die erblichen und normalen Variationen der Menschengröße entnommen. Ich übergehe hier alle Bemerkungen, welche die erste dieser beiden Gattungen von Modificationen *) angehen, um meine ganze Aufmerksamkeit auf die erblichen Variationen zu wenden, auch erlaubt mir die unermeßliche Zahl ausführlicher Thatsachen, welche sich auf diese wichtige Frage beziehen, nicht, sie zum speciellen Gegenstand einer Auseinandersetzung in dieser schon zu weitschichtigen Abhandlung zu machen, und nöthigt mich, in den nachfolgenden synoptischen Tabellen die interessantesten Notizen zusammenzufassen, welche uns die Reisenden über die Größe der größten Völker und der kleinsten auf der Erde mitgetheilt haben. Ich habe den in die-

*) Wir haben schon früher, Notizen No. 702. (No. 20. des XXXII. Bandes) den Auszug des ersten Theiles dieser Arbeit geliefert und die Wichtigkeit des zweiten Theils, welcher ganz speciell von der Menschenart handelt, veranlaßt uns, denselben vollständig mitzutheilen.

**) Die Existenz von Zwergen, die eine Größe von etwas mehr, als zwei Fuß besitzen, und von Riesen, die gegen 9 Fuß messen, ist durch mehrere authentische Zeugnisse dargethan.

*) In einer andern Arbeit, welche ich meiner Histoire générale des anomalies de l'organisation vollständig einverleibt habe, nachdem sie der Société d'Histoire naturelle in Paris im Jahr 1829 vorgelesen worden war, ist auch dieser Gegenstand abgehandelt. Ein sehr ausführlicher Auszug meiner Vorlesung, der sich zu gleicher Zeit durch Richtigkeit und Klarheit in der Abfassung auszeichnet, ist auch damals im Temps in der Nummer vom 1sten Januar 1830 erschienen.

Synoptische Tabellen der Hauptvariationen der Größe bei den Menschenracen.

Völker, welche sich durch ihren hohen Wuchs auszeichnen.

Namen der Völker.	Größe.		Wohnort.	Clima und Temperatur.	Bezeichnung der Race nach der gemeinen Meinung.	Bezeichnung des specifischen Typus nach Bory de S. Vincent**).	Schriftsteller, welche die angegebenen Notizen geliefert haben.
Patagonier .	6 F.*)	— Z.	45 bis 50° südl. Br.	Etwas kalt.	Americanische Race.	Patagonisches Exempl.	La Giraudais, Malaspina.
Desgleichen . .	5	10	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Commerson, de Gennes.
Bewohner der Navigator-Inseln .	5	10	14° südl. Br.	Warm.	Malaiische Race.	Desgl.	La Pérouse.
Caraiben . .	5	9	8 bis 10° südl. Br.	Sehr warm.	Americanische Race.	Americanisches E.	Humboldt.
Patagonier . .	5	8	45 bis 50° südl. Br.	Etwas kalt.	Desgl.	Patagonisches E.	Bougainville.
Mbayas . .	5	8	20 bis 21° südl. Br.	Warm.	Americanische Race.	Americanisches E.	Azara.
Neu-Seeländer	5	7	35 bis 45° südl. Br.	Etwas warm.	Malaiische Race.	Neptunisches E.	Garnot und Lesson.
Otaheitische Häuptlinge . .	5	6	17° südl. Br.	Sehr warm.	Desgl.	Desgl.	Desgl.
Bewohner der Marquesas-Inseln .	5	6	10° südl. Br.	Sehr warm.	Desgl.	Desgl.	Marchand.
Patagonier .	5	5	45 bis 50° südl. Br.	Etwas kalt.	Americanische Race.	Patagonisches E.	Cook, Wallis.

*) Selbst unter den authentischen Thatsachen finden sich einige Beobachtungen eines besonders hohen Wuchses; sie beziehen sich aber nur auf ein oder auf einige Individuen. Ich muß auch bemerken, daß Schriftsteller, welche im Allgemeinen sehr zuverlässig sind, den Patagoniern eine bedeutende Größe zugeschrieben haben, weil sie die Verschiedenheit der Französischen, Englischen und Spanischen Maaße nicht in Anschlag gebracht haben. **) Vergl. Notizen XIII. Bd. S. 305. (No. 284—286.)

Völker, welche sich durch ihren kleinen Wuchs auszeichnen.

Namen der Völker.	Größe.		Wohnort.	Clima und Temperatur.	Bezeichnung der Race nach der gemeinen Meinung.	Bezeichnung des specifischen Typus nach Bory de S. Vincent.	Schriftsteller, welche die angegebenen Notizen geliefert haben.
Bewohner von Neu-Holland. (Haven des Königs Georg.)	4	11	35° südl. Br.	Warm.	Aethiopische Race.	Australisches E.	Quoy und Gaimard.
Bewohner von Vanikoro. . .	4	10½	12° südl. Br.	Warm.	Desgl.	Melanisches E.	Desgl.
Drotchy-Tartaren.	4	10	51° nördl. Br.	Sehr kalt.	Mongolische Race.	Scythisches E.	La Pérouse.
Kamtschadalen .	4	10	50 bis 60° nördl. Br.	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Desgl.
Papous, Abkömmlinge von Offak .	4	7	0°1 südl. Br.	Sehr warm.	Aethiopische Race.	Desgl.	Garnot und Lesson.
Verschiedene Europäische und Asiatische Völker, die an den Nordpol gränzen	4 bis 4	10 6	60 bis 70° nördl. Br.	Sehr kalt.	Mongolische Race.	Hyperboreisches E.	La Pérouse, Krusenstern, Regnard, de Paw, 2c.
Eskimos . .	4	—	70° nördl. Br.	Desgl.	Desgl.	Desgl.	Hearn, de Paw, 2c.
Boschimans (Bergbewohner) . .	4	—	30° südl. Br.	Etwas warm.	Aethiopische Race.	Hottentotisches E.	Barrow, Péron.

sen Tabellen*) enthaltenen Zahlen einige Notizen über die Temperatur und die geographische Lage der betreffenden Wohnorte, so wie auch über die Menschenrace, welcher obige Völker angehören, hinzugefügt.

*) Um alle diese Thatsachen zusammenzufassen, habe ich der deutlichen und concisen Form synoptischer Tabellen vor einer wörtlichen Auseinandersetzung den Vorzug gegeben; ich muß mir jedoch zuvor zwei Bemerkungen erlauben, welche zum Verständnisse dieser Tabellen nöthig sind, und von denen die eine sich fast auf alle Zahlen bezieht, welche sich in den Tabellen befinden: sie sind nämlich das Resultat einer Vergleichung von Beobachtungen, die sich oft widersprachen und immer unvollständig waren, und folglich nur die Größe einer gewissen Zahl von Individuen, nicht aber genau die mittlere Größe der Menschenracen ausdrücken können.

Eine andere Bemerkung muß hinsichtlich der Patagonen gemacht werden, welche durch die übertriebenen Schilderungen ihrer Größe so berühmt geworden sind. Bekanntlich hat eine große Menge von Reisenden, wie, z. B., Pigafetta, Sebald von Werdt, Olivier van Noort, Harris, Frezier und einige Andere nicht im Geringsten angestanden, sie als eine Nation von Riesen zu betrachten und den Individuen eine Größe von 7, 8, 10, 12 bis 15 Fuß zuzuschreiben. Andere dagegen, wie, z. B., de Gennes, Commerson, Weddel haben ihre Größe weit geringer angegeben, nämlich zu 6 Fuß, 5 Fuß 9 Zoll und 5 Fuß 6 Zoll; es hat sogar einige Reisende gegeben, zu welchen, z. B., Narborough gehört, welche behauptet haben, daß die Patagonier

Obgleich die in den vorangehenden Tabellen *) enthaltenen Thatsachen nicht sehr zahlreich sind, so gestatten sie doch mehrere interessante Folgerungen, und namentlich einige merkwürdige Zusammenstellungen in Bezug auf die geographische Vertheilung der Menschenracen, welche sich durch ihre sehr beträchtliche, oder sehr geringe Größe auszeichnen.

Es ist nun seit langer Zeit bekannt, daß die Völker, welche die geringste Größe besitzen, fast alle den nördlichsten Theil der nördlichen Hemisphäre bewohnen. Nöthigenfalls liefert die beigegebene Tabelle den Beweis dieser Thatsache, die übrigens allgemein zugestanden ist, aber es geht auch aus ihr hervor, daß es einige Ausnahmen giebt, und zwar die wichtigsten bei einigen Papoushorden, welche auf Waigiou fast unter dem Aequator leben, ferner bei den Bewohnern des Feuerlandes, bei einem Hottentotenstamm am Cap der guten Hoffnung, und bei einigen andern Völkerschaften, welche Gebirge und Inseln bewohnen. Diese der Zahl nach sehr wenigen Ausnahmen müssen zwar sorgfältig bemerkt werden, dennoch aber besitzt das eben angedeutete Verhältniß einen hohen Grad von Allgemeinheit und Interesse.

Die Völker, welche sich am meisten durch ihren hohen Wuchs auszeichnen, können zu Vergleichungen Veranlassung geben, welche bis jetzt ganz vernachlässigt wurden und doch sehr beachtungswerth sind. In der Regel bewohnen diese Völker die südliche Hemisphäre, und manche das Festland des südlichen America, und mehrere andere der Archipele, welche in der Südsee zwischen dem südlichen America und Neuholland liegen. Die erstern breiten sich aber mit mehrern Unterbrechungen von der Region, welche die Caraïben bewohnen, und die weiter oben angegeben worden ist, bis zur Magellansstraße aus, und die andern von den Marquesasinseln bis nach Neuseeland. Sie bilden folglich zwei Reihen von Continentalbewohnern und von Inselbewohnern, die beide ziemlich unregelmäßig sind, aber auf gleiche Weise mit dem 8ten oder 10° der südl. Br. beginnen und am 50° enden.

Es giebt übrigens auch auf der südlichen Hemisphäre mehrere Völker, deren Körperwuchs, ohne gerade äußerst klein zu seyn, noch immer unter der menschlichen Mittelgröße steht; und eben so giebt es auf der nördlichen Hemisphäre Völker von ziemlich beträchtlicher Körpergröße. Vergleicht man nun die geographische Lage dieser Völker von geringer und von beträchtlicher Körpergröße mit der geographischen Lage derjenigen Völker, deren Körpergröße äußerst beträchtlich, oder äußerst gering ist, so gelangt man zu einem sehr sonderbaren, dem Anscheine nach paradoxen Resultate, welches sich zum Theil jedoch leicht erklären läßt: die Völker von geringer Körpergröße leben nämlich fast überall neben den größten Nationen der ganzen Welt, und so umgekehrt, leben die Völker von der beträchtlichsten Körpergröße neben Nationen, welche sich am meisten durch ihre ganz kleine Körperstatur auszeichnen. Auf der südlichen Hemisphäre, z. B., sind das Feuerland, welches bloß die Magellansstraße von Patagonien trennt, und die neuen Hebriden, welche in geringer Entfernung von den Navigatorinseln liegen, von kleinen und übelgebauten Menschen bewohnt. Auf gleiche Weise besitzen auf der nördlichen Hemisphäre die Bewohner von Schweden und Finnland, welche Länder an Lappland gränzen, eine Körpergröße, welche die mittlere menschliche Größe überschreitet.

Aus diesen Thatsachen, welche ohne Zweifel schon an und für sich sehr merkwürdig sind, lassen sich zwei Folgerungen, welche gewissermaaßen einander widerstreiten, ableiten, und zwar: 1) daß der Einfluß des Klima's auf die Körpergröße der Menschenracen reell und unbestreitbar sey;

---

auf die Benennung von Riesen gar keine Ansprüche haben, sondern vielmehr Menschen von mittelmäßigem Wuchse sind. Die Erklärung dieser auffallenden Widersprüche unter Männern, welche meistentheils nach ihren eigenen Beobachtungen sprachen, findet sich nicht bloß, wie man glauben könnte, in jener Liebe zum Wunderbaren und in jener Neigung zu übertreiben, welche so häufig die Erzählungen der Reisenden entstellen. Es ist heutzutage ziemlich erwiesen, daß die südlich vom la Plata-Strome wohnenden Nationen ein Nomadenleben führen; daß es unter ihnen Völker von Mittelgröße giebt und wiederum andere von einem fast riesenhaften Wuchse; und daß die einen und die andern an dieselben Orte gekommen und zu verschiedenen aufeinanderfolgenden Zeiten von verschiedenen Seefahrern beobachtet worden sind, was die Meinungen veranlaßt hat, die man auf alle Völker der südlichen Spitze des Americanischen Festlandes ausdehnen wollte. Diese Erklärung, welche aus den von Bougainville und einigen andern Reisenden gesammelten Erkundigungen entnommen und schon zum Theil vom Präsidenten de Brosse und von Buffon angedeutet wurde, ist in ihrer vollen Klarheit von Hrn. Charles Comte in seinem wichtigen Traité de la législation und hauptsächlich von Hrn. Lesson in seiner Histoire des races humaines auseinandergesetzt worden. Auf diese Erklärung stütze ich mich, wenn ich nicht nur die Größe der Patagonier im Allgemeinen, sondern auch diejenige mehrerer von den Seefahrern an den Gestaden der Magellans-Straße beobachteten Völkerschaften angebe.

In Betreff der vorstehenden Tabelle muß ich endlich noch bemerken, daß ich auch im Stande gewesen bin, den bereits in der Wissenschaft begründeten Thatsachen noch ungedruckte Resultate und Beobachtungen an die Seite zu stellen, welche die Hrn. Quoy und Gaimard ganz neuerdings auf ihrer zweiten Reise um die Welt gemacht haben. Ich verdanke der Freundschaft dieser gelehrten und unermüdlichen Naturforscher die Mittheilung dieser Beobachtungen und einer großen Menge anderer Thatsachen, welche sich auf die Naturgeschichte des Menschen beziehen und in der wissenschaftlichen Beschreibung der merkwürdigen Expedition des Astrolabe werden ausführlich bekannt gemacht werden.

*) Es muß bemerkt werden, daß diese Tabellen nur die Größe der Männer, nicht aber diejenige der Weiber anzeigen. In Bezug der letztern will ich mich hier auf eine allgemeine Bemerkung beschränken, welche aus der Vergleichung einer großen Menge von Thatsachen abgeleitet ist, daß nämlich die Weiber im Verhältniß zu den Männern weit kleiner sind in denjenigen Ländern, wo letztere eine sehr bedeutende Größe erlangen. In den Ländern also, wo die Männer sehr groß sind, besteht eine sehr auffallende Verschiedenheit zwischen der Körpergröße der beiden Geschlechter, in denjenigen Ländern, wo die Männer sehr klein sind, ist dagegen die Differenz sehr gering, woraus sich ergiebt, daß die Variationen der Größe bei'm weiblichen Geschlecht in weit engere Gränzen eingeschlossen sind, als die Variationen in der Größe der Männer. Dieses Verhältniß ist um so merkwürdiger, als Thatsachen anderer Art uns hinsichtlich der individuellen Variationen oder der Anomalien der Größe ganz zu demselben Resultate geführt haben.

2) daß dieser Einfluß durch die Wirkung verschiedener Ursachen oft modificirt und gleichsam vernichtet werde.

Einestheils läßt sich allerdings die in der Wissenschaft seit langer Zeit gültige Thatsache gar nicht bezweifeln, daß eine sehr starke Kälte dahin wirkt, bei'm Menschen die Entwickelung der Körpergröße zu hemmen, und daß dagegen eine mäßige Kälte derselben günstig ist. Wir sehen, daß nicht allein in der nördlichen Hemisphäre alle Völker der kältesten Himmelsstriche Europa's, Asia's und America's, nämlich die Lappen, die Samojeden und die Eskimo's u. s. w. eine äußerst geringe Körpergröße haben, sondern daß auch auf der südlichen Hemisphäre die Völker der kältesten Länder, z. B., diejenigen des Feuerlandes sehr klein sind.

Wir sehen dagegen, daß in fast allen Ländern, welche man in Bezug auf's Clima Frankreich's ein wenig kalt nennen kann, die Völker in der Regel einen hohen Wuchs besitzen. Dahin gehören, z. B., in unserer Hemisphäre die Schweden und Finnländer, denen man noch die Sachsen, die Einwohner der Ukräne und mehrere andere Nationen oder Völkerschaften des nördlichen Europa's, Asia's und America's und hauptsächlich auf der südlichen Hemisphäre die Patagonier hinzufügen kann.

Man kann ähnliche Verhältnisse finden, wenn man die Bewohner der verschiedenen Regionen der hohen Gebirge zwischen den Wendekreisen (jeder dieser Berge repräsentirt im Kleinen eine ganze Hemisphäre, und man kann auch hier eine heiße, eine gemäßigte und eine kalte Zone unterscheiden) mit einander vergleicht. Die Bewohner der nicht hochgelegenen Plateau's sind in der Regel groß und robust, während man in den Regionen, welche an diese Berggipfel gränzen, die öde, wie der Pol, und mit ewigem Eise bedeckt sind, nur Menschen von geringer Körpergröße findet. Auf den Gebirgen der gemäßigten Climate, besonders aber auf den Gebirgen der kalten Climate nimmt die Größe der Menschen auf den nicht hochgelegenen Plateaus sehr rasch im Verhältnisse des noch auffallenderen Sinkens der Temperatur ab. Ich muß indessen bemerken, daß diese Verhältnisse nicht völlig constant bleiben: die Bergbewohner des Puy de Dôme und besonders diejenigen der Schweiz besitzen in einigen reichen Cantons nicht bloß eine Mittelstatur, sondern sogar einen ziemlich hohen Wuchs *).

Ich werde jetzt die Thatsachen vorlegen, aus welchen sich ergiebt, daß der Einfluß des Clima's keineswegs die einzige Ursache der Verschiedenheit der Körpergröße bei den Menschenracen sey.

Aus der mitgetheilten synoptischen Tabelle ergiebt sich, daß es in den sehr warmen Ländern sehr hochwüchsige und wiederum sehr kleine Völker giebt; aber dieses Resultat kann noch weit allgemeiner gestellt werden, und man kann, z. B., sagen, daß, abgesehen von den kalten Regionen, es unter jeder Linie von gleicher Wärme (Isothermallinie) fast immer zugleich Völker von beträchtlicher Körpergröße, andere von geringer Körpergröße und noch andere endlich von Mittelstatur giebt. Man findet häufig, selbst in sehr benachbarten Himmelsstrichen, welche sich durch ihre Temperatur wenig, oder gar nicht von einander unterscheiden, ja manchmal in derselben Region Menschenracen von sehr verschiedener Körpergröße. So sind die Hottentoten, welche an die Kaffern gränzen, aber unstreitig einem andern Typus angehören, um vieles kleiner, als ihre Nachbarn; und was noch merkwürdiger ist, man findet auf mehrern Inseln, z. B., auf den Freundschaftsinseln, auf den Gesellschaftsinseln und auf den Sandwichinseln zwei Menschenclassen von sehr ungleicher Körpergröße. Ich theile hier wörtlich eine Notiz mit, welche ich von Hrn. Gaimard erhalten habe:

„Auf den Sandwichinseln, sagt unser berühmter und unermüdlicher Reisende, theilt sich die Bevölkerung in zwei ganz verschiedene Classen, in die Häuptlinge und in die Männer des Volkes. Die erstern haben eine reichlichere Ernährung, welche größtentheils aus animalischen Stoffen besteht; sie sind nie genöthigt, ihre Körperkräfte übermäßig anzustrengen; sie haben die Gewohnheit, sich untereinander zu verheirathen; und sie sind groß, stark und von guter Constitution. Die Männer des Volkes haben keinen Grundbesitz und nicht immer gute Nahrung; deßhalb besitzen sie auch in der Regel eine geringere Körpergröße und geringere Kräfte."

Die Wirksamkeit der Ursachen, durch welche Hr. Gaimard die geringere Körpergröße der Classe der Armen erklärt, wird durch die Resultate der wichtigen statistischen Arbeit, welche Hr. Villermé über den Wuchs des Menschen in Frankreich herausgegeben hat, außer allen Zweifel gesetzt. Dieser gelehrte Arzt hat in der That auf eine allgemeine Weise die schon von Haller und mehreren andern Physiologen angezeigte Thatsache bewiesen, daß die Körpergröße der Menschen bei übrigens gleichen Umständen um so mehr zunimmt, je reicher das Land ist und je allgemeiner sich der Wohlstand verbreitet hat; je besser die Wohnungen, die Kleidungen und besonders die Nahrung sind; je weniger endlich der Mensch in der Kindheit und in der Jugend Entbehrungen erfahren hat. Aus diesen Thatsachen schließt nun Hr. Villermé, daß das elende Leben der meisten Gebirgsbewohner mit zu den Ursachen gerechnet werden müsse, welche bei ihnen die Entwickelung des Körperwuchses hemmen. Diese Folgerung ist sehr richtig und muß auch bei den hyperboräischen Völkern gültig seyn, welche gleich den Gebirgsbewohnern und in noch weit höherem Grade der doppelten Wirkung der Kälte und der Noth ausgesetzt sind. Selbst in den Fällen also, wo der Einfluß des Clima's deutlich vorzuherrschen pflegt, ist er dennoch nicht die einzige wirkende Ursache; und wenn man ihn nicht bestreiten kann, so kann man ihm doch wenigstens nicht alle Wirkungen beimessen.

Die Verschiedenheit der Körpergröße anlangend, die zwischen mehrern Völkern des südlichen Africa's besteht, läßt sich diese Thatsache nebst einer großen Menge anderer weder durch die eine, noch durch die andere der eben angegebenen Ursachen, noch auch durch die gleichzeitige Wirkung beider vollständig erklären. Sie scheinen hauptsächlich von einer Verschiedenheit der Race abhängig zu seyn und zeigen an, daß die

*) Vergleiche *Villermé* Mémoire sur la taille de l'homme en France, dans les Annales d'Hygiène, Juillet 1829, p. 35.

Beschaffenheiten des ursprünglichen Typus (ich sage nicht, des primitiven Typus) auch auf die Entwickelung der Körpergröße einen Einfluß äußern, der in Anschlag gebracht werden muß.

(Der Schluß folgt.)

Ueber das Rückenmark und seine Nerven.

Vom Professor Mayer in Bonn.

(Fortsetzung der in No. 768. No. 20. des XXXV. Bds. S. 310. gelieferten Mittheilung.)

8) Der sympathische Nerv ist nicht bloß Nerv der Organe des vegetativen Lebens, sondern er enthält auch Aeste, welche zu willkührlichen Muskeln hingehen, namentlich ist dieses in größerer Ausdehnung bei den Thieren, als bei den Menschen der Fall. Als hieher gehörig ist zu erwähnen, daß zwei bis drei Aeste aus dem Nervus sympathicus zu dem Musculus longus colli gehen und sich darin verzweigen.

9) Auf der andern Seite geht der sympathische Nerv als ein integrirender Bestandtheil in die Structur der Muskelnerven, oder der Nerven des Rumpfes und der Extremitäten überhaupt ein, indem er einen Zweig an diese Nerven abgiebt.

Die pars cervicalis des sympathischen Nerven ist bloß vorhanden, um die Verbindung der sympathischen Nerven mit den Nerven des Halses zu vermitteln. Da diese Verbindung aber zugleich auch durch einen Ast desselben, welcher durch den Canal der Querfortsätze der Halswirbel heraufläuft, vermittelt wird, so kann die vordere Verbindung oder die pars cervicalis anterior Nervi sympathici schwach seyn, wenn die pars cervicalis posterior desselben in dem Intertransversal-Canal der Halswirbel stärker entwickelt ist. So verhält es sich auch bei den Thieren. Schon bei den meisten Säugethieren, die Affen nämlich und zum Theile die Kaninchen ausgenommen, ist der Nervus sympathicus am Halse mit dem Nervus vagus so genau verbunden, daß er von den Anatomen als ein Nerv mit ihm betrachtet worden ist. Emmert hat dieses zuerst deutlich ausgesprochen. Man kann jedoch bei mehreren Säugethieren, so, z. B., bei dem Hunde, den Nervus sympathicus mit Sorgfalt aus der Nervenscheide, in welcher er mit dem Nervus vagus eingeschlossen ist, trennen und besonders darlegen. Bei wiederkauenden Thieren geht dieses nicht so an. Hier ist der Nervus sympathicus so genau am Halse mit dem Nervus vagus vereint und verwachsen, daß eine natürliche Trennung nur stellenweise, namentlich nur oben und unten am Halse möglich ist. In der Mitte ist der Nervus sympathicus nicht nur eng mit dem Nervus vagus verbunden, sondern es schwillt daselbst der Nervus vagus in ein graues Ganglion an, welches vom Nervus sympathicus herrührt. Dafür ist nun bei den Wiederkaurn die pars cervicalis posterior Nervi sympathici, welche in dem Canale der Querfortsätze der Halswirbel verläuft, bedeutend stark, und bildet im Verlaufe mehrere, sechs bis sieben, ganglienartige, beträchtliche Anschwellungen. Bei'm Pferde besteht dieser Nerve aus zwei Fäden, welche durch Queerfäden an jedem Wirbelabschnitte unter einander in Verbindung stehen. Bei den Vögeln ist der Nervenfaden, welcher mit dem Nervus vagus am Halse verlaufen soll, geleugnet worden. Ich fand aber doch einen feinen Faden, welcher mit der Carotis oder den Carotiden nach aufwärts bis zu dem Ganglion cervicale supremum sich begiebt. Die pars cervicalis posterior Nervi sympathici ist aber nun bei den Vögeln im Verhältniß vorzüglich entwickelt, und als die Fortsetzung der Ganglienkette des Thorax anzusehen. Bei den Amphibien scheint bloß diese hintere pars cervicalis vorhanden zu seyn, welche im Verhältniß noch stärker entwickelt ist, als bei den Vögeln.

11) Von dem Nervus hypoglossus ist bisjetzt nur eine Wurzel vorgefunden, die vordere nämlich, und es ist dieser Nerve auch hauptsächlich Muskelnerve der Zunge. Ich habe aber bei dem Menschen mehreremale, bei den Säugethieren beständiger eine hintere Wurzel entdeckt, welche in ein kleines graues Knötchen anschwillt. Bei'm Ochsen ist dieses Ganglion mit seinen beiden Wurzeln sehr schön, und der Faden, welcher aus ihm heraustritt, geht durch eine Rolle des Ligamentum denticulatum an der Stelle, um sich mit der vordern Wurzel zu verbinden. Die fertigen Zeichnungen über dieses und die anderen verwandten Ganglien werde ich nächstens bekannt machen.

12) Der Nervus accessorius ist nicht bloß Muskelnerve, aus mehreren Gründen, und unter andern aus zweien:

a. weil er fast immer einen Faden aus den hintern Wurzeln der meisten Cervicalnerven vom ersten bis sechsten entlehnt;
b. weil auch für ihn bisweilen ein oder mehrere Ganglien — höchstens drei — vorhanden sind, welche seine hintere Wurzel bilden.

13) Der Nervus accessorius tritt in der Regel durch die hintere Wurzel des ersten Cervicalnerven hindurch und zwar so, daß diese eine sehr schöne, vollkommene Schlinge bildet, durch welche der Stamm des Nervus accessorius hindurchläuft. Asch und nach ihm Th. Bischoff, in seiner sehr lobenswerthen Inauguralschrift, haben die Anheftung der hintern Wurzel des ersten Cervicalnerven an den Stamm des Nervus accessorius abgebildet, aber diesen Knoten nicht entwickelt, der sich meistens in eine schöne Schlinge auflösen läßt, wovon ich mehrere Varietäten besitze.

14) Der Nervus cervicalis primus bildet nicht selten mit seiner hintern Wurzel ein kleines Ganglion innerhalb der harten Hirnhaut und auf dem Nervus accessorius und außerdem noch das Ganglion spinale außerhalb, welches letztere ich aber auch in diesem Falle fehlen sah, so wie im Falle, wo die hintere Wurzel nur aus einem haarfeinen Faden bestand. Unter solchen Umständen ist der Hautast des Nervus cervicalis wenig entwickelt, stärker dagegen, wenn die hintere Wurzel dick ist.

Miscellen.

Ueber die Kaschmir'schen Bienen enthalten die von Moorcroft nachgelassenen Papiere, daß die dort gewöhnliche Biene etwas kleiner als die Europäischen, aber größer als die Bienen von Kumaun und Gurwhal sey. Die Bhoura, die Felsenbiene von Gurwhal, oder die Biene aus dem südlichen Gebirge ist bei weitem größer, als die gewöhnliche Europäische Biene, die Bienenstämme sind ungleich zahlreicher, und die Waben haben eine bedeutendere Größe und mehr Gewicht. Dagegen hat der Honig zuweilen eine berauschende Eigenschaft und die Biene selbst ist so reizbar, daß sie durch die geringste Bewegung, sich ihr zu nähern, in Wuth geräth. Dieß letztere scheint vornehmlich durch den Umstand zu entstehen, daß die Waben, da sie an den Felsabhängen herunterhängen, sehr ausgesetzt sind, und die Bären oft Versuche machen sich ihrer zu bemächtigen. Man findet diese Bienen auch in einem Theile des Pundschab in der Nähe der Hügel, und ich habe die untere Fläche der Hauptzweige eines großen Pipul-Baumes mit vielen Bienenschwärmen besetzt gesehen, die indeß so furchtbar waren, daß die benachbarten Landleute es nicht wagten, die Waben auszunehmen, obgleich sie vielleicht mehrere Centner an Gewicht haben mochten.

Prosopistome ist der Name einer neuen aus Madagascar von Hrn. Goudol dem Jüngeren eingesendeten und von Latreille kurz vor seinem Tode beschriebenen Crustaceengattung.

Heilkunde.

Uebersicht der Beobachtungen des Dr. Brierre de Boismont in Italienischen Irrenhäusern.

Man findet in Italien ungefähr 25 Anstalten, welche der Behandlung von Irren gewidmet sind. Von diesen 25 Anstalten müssen zwei ganz besonders hervorgehoben werden, nämlich das Ospedale di Pazzarelli in Turin und das Haus des heiligen Lazarus bei Reggio; die drei Hospitäler

Mailands sind in gutem Zustande; an diese reihen sich die Neapolitanischen Hospitäler und die berühmte Irrenanstalt zu Aversa. Das Ospedale San Bonifazio zu Florenz verdient auch besondere Erwähnung. Die andern Anstalten sind entweder mittelmäßig oder sogar schlecht, und eine von ihnen in Genua kann als die abscheulichste von allen betrachtet werden.

Zu der Zeit, wo ich Italien besuchte, waren 3,441 Irren in diesen verschiedenen Anstalten vertheilt, wie sich aus nachstehender Uebersicht ergiebt.

Land	Bevölkerung	Zahl der Irren	Ein Irrer auf
			Einwohner
Königreich Piemont und Genua (Festland) .	3,291,000	591	$5568\frac{312}{591}$
Lombardisch = Venetianisches Königreich . .	4,088,000	1404	$2911\frac{956}{1404}$
Parma und Piacenza	390,000	80	4875
Modena	348,000	110	$3163\frac{70}{110}$
Toskana und Lucca .	1,302,000	346	$3763\frac{72}{346}$
Römische Staaten .	2,355,000	428	$5502\frac{144}{428}$
Königreich Neapel (ohne Sicilien)	5,015,000	482	$10404\frac{272}{482}$
Totalsumme	16,789,000	3441	

Zweite Uebersicht.

Land	Bevölkerung	Zahl der Irren	Ein Irrer auf
			Einwohner
Nördliches Italien .	8,117,000	2293	$3539\frac{2073}{2293}$
Mittägiges Italien .	8,572,000	1148	$7554\frac{8}{1148}$
Zahl der männlichen Irren		1705	
Zahl der weiblichen Irren		1736	
Totalsumme des von Dr. Brierre besuchten Theiles von Italien	16,789,000	3441	$4879\frac{361}{3441}$

Unter der Zahl 3,441 sind bloß diejenigen Irren begriffen, welche sich in den von mir besuchten Anstalten befinden. Man dürfte aber wohl mit gutem Grunde annehmen können, daß wenn erst eine gleichförmige Administration gestatten wird, genaue Verzeichnisse von allen mit Seelenstörung behafteten Individuen, welche in den Städten und auf dem Lande zerstreut sind, zu liefern, diese Zahl sich um den dritten Theil vermehren werde. Aber selbst unter dieser Voraussetzung ist das Verhältniß der Irren in Italien bei weitem noch nicht so beträchtlich, als in Frankreich, in England, in Schottland und in Norwegen.

Man schätzt nämlich die Bevölkerung:

Land	Einwohner	Irren	Verhältniß
In Frankreich auf .	32,000,000	32,000	1 : 1000
— England auf . .	12,700,000	16,222	1 : 783
— Wales	817,148	896	1 : 911
— Schottland . . .	2,093,454	3,652	1 : 573
Im Staat von Neuyork	1,617,458	2,240	1 : 721
In Italien (ohne Sardinien, Massa, Carrara und Sicilien) . .	16,789,000	3,441	1 : 4879

Diese auffallende Differenz, selbst wenn man den Zuwachs beträchtlicher, als ein Drittel, annimmt, liefert einen sehr schlagenden Beweis, daß Seelenstörungen um so weniger angetroffen werden, je ruhiger die Länder sind, und je weniger sie um die Bedürfnisse der Civilisation sich kümmern. So findet man, z. B., nach dem Zeugniß aller Reisenden, in der Türkei, in Aegypten und in Rußland nur eine geringe Menge von Irren, während Frankreich und England eine sehr große Menge derselben besitzen. Das nördliche Italien, wo die Aufklärung allgemeiner verbreitet ist, zählt demnach auf 3,539 Einwohner 1 Irren, und das südliche Italien, wo es weit mehr an Aufklärung fehlt, zählt erst auf 7,554 Einwohner 1 Irren.

Das Clima, die Lebensart, die Beschaffenheit der Regierung äußern einen auffallenden Einfluß auf die Entwickelung des Wahnsinns. Die Italiener, welche sich nicht mit öffentlichen Angelegenheiten beschäftigen dürfen, theilen ihre Lebenszeit zwischen bildenden Künsten und Schauspielen. Das Bedürfniß zu lieben ist eine nothwendige Folge davon, auch spielt die Liebe in ihrem Leben eine große Rolle. So wird aber der Ideenkreis in enge Gränzen eingeschlossen, und es giebt weit weniger Veranlassungen zur Seelenstörung. Auch verdient bemerkt zu werden, daß unter den Ursachen der Seelenstörung fast ausschließlich nur der Ehrgeiz, die Eitelkeit, der Stolz, die Eigenliebe und der religiöse Fanatismus sich bemerklich machen. Die letztere Ursache kommt weit häufiger bei'm weiblichen Geschlechte vor; auch hat man bemerkt, daß die Männer der jüngsten Generation den Anfällen dieser Krankheit weit weniger ausgesetzt sind. Die Erotomania, die Nymphomania und alle Affectionen, welche aus der Leidenschaft der Liebe entspringen, kommen bei'm weiblichen Geschlechte sehr häufig vor. Die Fälle, daß Männer in Folge einer unglücklichen Liebe wahnsinnig geworden sind, kommen hier häufiger vor, als in allen andern Ländern. Man wird sehr selten Wahnsinnige in Folge politischer Veranlassungen antreffen, indessen werden doch seit den letzten politischen Erschütterungen dergleichen Fälle angeführt.

Die Pellagra ist eine häufige Ursache des Wahnsinns; sie veranlaßt ganz besonders zum Selbstmorde, und manchmal sogar zu einer Varietät der monomania des Mordes, in welcher die Individuen sich angetrieben finden, ihre Kinder zu tödten. Ich habe mich über diesen interessanten Gegenstand in einem Aufsatze dieses Journales über die Pellagra und den aus dieser Krankheit entspringenden Wahnsinn

weitläuftig verbreitet. Die Pellagra übt hauptsächlich ihren tödtlichen Einfluß im Venetianisch-Lombardischen Königreiche, und namentlich in den Herzogthümern Parma und Piacenza, und im Großherzogthume Toskana aus. Man findet diese Krankheit auch in Piemont und zu Bologna. In Mailand schätzt man die Zahl der durch Pellagra wahnsinnig gewordenen auf den vierten Theil, und häufig sogar auf den dritten Theil der Bewohner der Irrenanstalt Senavra.

Die monomania des Mordes, welche fast alle Aerzte in Frankreich annehmen, ist auch von vielen Italienischen Aerzten beobachtet worden. Piantanida, Lombardi, Vulpes, Bruni ꝛc. haben mir sehr interessante Beobachtungen mitgetheilt. Die Völlerei ist bei den armen Völkerclassen häufig eine Ursache des Wahnsinn's. Die Erblichkeit ist auch eine sehr gewöhnliche Ursache des Wahnsinns.

Die pathologische Anatomie hat in vielen Fällen Verletzungen der Hirnmembranen dargeboten; aber es ist sehr schwer zu entscheiden, ob sie die Wirkung oder die Ursache der Krankheit sind. Einige Aerzte sind der Meinung, daß die Verletzungen in den durch physische Ursachen herbeigeführten Seelenstörungen primitiv sind, secundär dagegen in dem aus moralischen Ursachen entstandenen Wahnsinn. Mehrere Aerzte, und unter anderen Bruni, haben bei Oeffnung der Leichname kein befriedigendes Resultat erhalten.

Die unvollständige allgemeine Paralyse ist in Italien selten, sehr gewöhnlich dagegen in Frankreich. Wegen dieser Differenz haben mehrere Italienische Aerzte diese Paralyse mit jener verwechselt, welche das Resultat einer Ergießung in das Gehirn ist. Ihre Charactere und ihr Verlauf sind zu sehr verschieden, als daß man zwischen ihnen die geringste Verwandtschaft aufstellen könnte. In einem Spitale habe ich sie mit Strychnin bekämpfen sehen, welches Mittel ich nicht für rational halte.

In den meisten Anstalten nimmt man an, daß der fünfte, oder der vierte Theil der Patienten wiederhergestellt wird. In einigen besonderen Anstalten werden noch mehr Patienten hergestellt. Die Sterblichkeit ist weit beträchtlicher, als in Frankreich; aber die Zahlen werden sich in dem Verhältnisse immer mehr ausgleichen, in welchem diese Anstalten besser verwaltet werden. Die Irren erliegen gewöhnlich der gastroenteritis, der phthisis, der diarrhoea, der dysenteria, den Aneurismen u. s. w.

Die Classification Pinel's ist am weitesten verbreitet. Einige Aerzte haben sie modificirt; aber manche von ihnen haben die Irren eingetheilt in heilbare und unheilbare, in ruhige, unruhige und wüthende; in reinliche und unreinliche, in reiche und arme und epileptische; und andere haben sie eingetheilt in wüthende, unruhige und schwatzhafte, unreinliche, mit wirklicher monomania behaftete und in Convalescenten.

Die Behandlung des Wahnsinns in der acuten Periode ist häufig antiphlogistisch. Viele Aerze lassen Vomitive und Purganzen folgen. Die Bäder werden anempfohlen. Man wendet auch moralische Mittel an, wenn die Periode vorüber ist, wo die Krankheit exacerbirt. Rasori, Lombardi dagegen halten die moralischen Mittel für wirkungslos und sind der Meinung, daß die Methode des contrastimulus allein angewendet werden müsse. In Rom werden die Aderlässe häufig angewendet. An einigen Orten fand ich, daß Rhabarber und Neutralsalze gegen die monomania verordnet wurden; ferner infusio digitalis in großen Gaben, Fußbäder, lauwarme Sitzbäder, Neutralsalze und Blutegel gegen die nymphomania. In Florenz wendet man 5, oder 6 Monate lang alle medicinischen Mittel an, alsdann läßt man den Patienten in Ruhe und nur soviel, wie möglich, die diätetischen Vorschriften befolgen; er wird auf diese Weise manchmal hergestellt.

Ich mache den Beschluß mit der Bemerkung, auf welche ich schon durch einen kleinen Aufsatz in der Gazette médicale aufmerksam gemacht habe: sie bezieht sich nämlich auf den Einfluß, welchen die Zeitereignisse auf die Entwickelung des Wahnsinns haben. Man hat in der Irrenanstalt zu Aversa die Bemerkung gemacht, daß jede der Revolutionen, welche dieses Land beunruhigt haben, auch eine Reihe von Wahnsinnigen erzeugte. So habe ich auch in Frankreich seit dem Jahre 1815 eine Reihe Wahnsinniger bemerkt, deren Geschichte auf die Calamität des Jahres 1813, auf die Juliusrevolution, auf den Ausbruch der Cholera und selbst auf die Vorfälle des 5ten und 6ten Junius getreu zurückführen würde. (Archives Générales de Médecine, Journal complémentaire, Cahier 174. Tome 44.)

Eine nach Veranlassung und Ausführung merkwürdige Castration

hat Constantin M..., ein 24 Jahre alter Arbeiter in einer Gießerei zu Villette, erlitten, welcher den 14. October 1832 mit einer Blutung aus dem scrotum in Dupuytren's Klinik im Hôtel Dieu kam. Die linke Seite des scrotum war aufgetrieben und von violetter Farbe: sie besaß etwa das Volumen von zwei Fäusten. Es befand sich in derselben ein sorgfältig ausgeführter Längenschnitt; zwischen den Rändern dieser Wunde ragte ein großer Klumpen geronnenes Blut hervor, und an diesem herab tröpfelte ununterbrochen Blut. Es war nicht ein wirkliches Coagulum, und alle Versuche, es zu entfernen, waren vergeblich: das Blut war in die Zellsubstanz wie in einen Schwamm infiltrirt. Die Wundränder wurden von einander entfernt, das Zellgewebe, welches bis zur Stärke eines Fingers infiltrirt war, wurde mittelst einer Zange gefaßt und mit einer Scheere abgeschnitten. Drei kleine Arterien wurden unterbunden, und die Blutung hörte auf.

Während die nöthige Untersuchung der Theile angestellt wurde, machte man die Entdeckung, daß auf der linken Seite kein Testikel sey. Die drei unterbundenen Gefäße kamen nicht vom Saamenstrang, denn man fand das Ende des Saamenstrangs zwischen zwei kleine Stückchen Holz geklemmt, die an den beiden Enden zusammengebunden und sehr nett angelegt waren, und zwar ganz auf dieselbe Weise, deren sich Schweinsschneider und Veterinärwundärzte bei'm Castriren der Thiere bedienen. Diese Umstände kamen dem Wundarzte ganz ungewöhnlich vor, und er erstaunte noch mehr, als er auf der rechten Seite des scrotum eine gut gebildete Narbe fand und zugleich die Entdeckung machte, daß auch hier der Testikel fehle!

Die Ursache dieser doppelten Verstümmelung war bis jetzt ein Geheimniß. Der Patient hatte drei oder vier verschiedene Aussagen, die aber alle sehr absurd waren. Man drang immer mehr in ihn; es wurden auch seine Nachbarn gefragt, und man erfuhr end-

lich Folgendes: „Dieser junge Mann hatte einer verheiratheten Frau beigewohnt; der Ehemann derselben hatte ihn überrascht, und ihm, als eine kleine (!) heilsame Züchtigung, den rechten Testikel genommen; und daher die erste Narbe, die nicht älter, als sechs oder acht Wochen seyn konnte. Der Patient sagte, daß er von vier Männern ergriffen worden sey, und fünf Tage nach dieser Verstümmelung sich in's Hospital St. Louis begeben habe, wo er aussagte, daß ihm dieses Mißgeschick zufällig begegnet sey. Kaum war aber der unglückliche Bursche geheilt, als er auch seine Liebschaft mit derselben Frau wieder anknüpfte. Nachdem er abermals die Nacht bei ihr zugebracht hatte, trat der Ehemann plötzlich mit zwei Männern in's Zimmer: sie banden ihm die Hände auf den Rücken und seine Beine an einen Bettpfosten. Einer derselben kniete ihm auf die Brust und hielt ihm mit der Hand den Mund zu, während die beiden andern ihre schreckliche Operation ausführten. Der Patient war zu schwach, um Widerstand zu leisten. Der Einschnitt war sehr sauber gemacht, und weder zu groß, noch zu klein. Er soll, wie der Patient aussagte, mit einem kleinen Messer gemacht worden seyn. Der Operateur hatte gegen eine Blutung aus dem Saamenstrange Vorkehrung getroffen, aber weiter reichte seine Wissenschaft nicht, denn er scheint nicht an die Arterien gedacht zu haben, aus welchen allein die Blutung herrührte. Die Blutung aus dem Saamenstrange war verhindert worden durch einen sauber verfertigten und gut angelegten Apparat (Kluppen), der den Veterinärwundärzten gut bekannt ist; und Hr. Dupuytren schloß aus der Geschicklichkeit des Operateurs in dem einen Theile der Operation und aus seiner Unwissenheit in dem andern, daß er seines Gewerbes ein Schweinschneider oder sonst mit der Veterinärkunst bekannt gewesen sey.

Mit dem Patienten ging es gut, und die Blutung kehrte nicht zurück; seine Zeugungskraft war aber vernichtet. Es wurde besondere Sorgfalt getragen, daß er nicht durch Fragen über sein Unglück belästigt werde, und alles wurde zugleich angewendet, um die Niedergeschlagenheit seines Geistes zu heben. Er hat seit der Zeit bekannt, daß der Ehemann seiner Geliebten die zweite Operation begonnen habe, daß sie aber von einer andern Person vollendet worden sey. Den Mann, welcher die erste Operation verrichtete, hat er nicht gekannt.

Miscellen.

In Beziehung auf tödtliche Blutungen in Folge von Blutegelstichen finden sich in der Lancette françoise vom 19. Januar 1833 folgende Thatsachen: 1) Eine junge Frau von ziemlich guter Constitution kam vor einiger Zeit in's Hospital Nekker und in die Behandlung des Hrn. Bricheteau. Es wurden ihr 15 Blutegel auf den Unterleib gesetzt, wegen eines sehr heftigen Schmerzes, den sie in diesem Theile empfand, (dieser Schmerz rührte indessen von nichts Anderem, als von Spulwürmern her, welche man nach der Leichenöffnung in den Därmen fand). Auf die Bißwunden der Blutegel wurde bloß Charpie gelegt, welche sich bald voll Blut gesogen hatte, worauf die Blutung durch die unbegreifliche Nachlässigkeit der Wärterinnen 24 Stunden lang fortdauerte. Nach Verlauf dieser Zeit wurde die Patientin in einem Zustande größter Schwäche und äußerster Blässe angetroffen. Um die Blutung zu stillen, wurde Cauterisation angewendet; man bemühte sich auch, die Kräfte durch Senfpflaster und tonische Mittel zu heben, aber vergebens, denn die Patientin verschied an demselben Tage. Bei der Leichenöffnung wurden alle Organe vollkommen gesund angetroffen. Das Herz, die Leber und alle Gewebe waren blutlos und außerordentlich bleich. 2) Im Jahr 1828 wurde ein Bursche vom Lande, aus der Umgegend von Paris, alt 25 Jahre und von kräftiger Constitution, von Kolik befallen, gegen welche zwölf Blutegel um den Nabel herum angesetzt wurden. Auf die Bißwunden wurde alsdann verbrannte Leinwand gelegt, und der junge Mensch von seiner Dienstherrschaft allein gelassen, die den ganzen Tag im Felde zubrachte. Bei ihrer Rückkehr war das Bette vom Blute durchnäßt. Man bemühte sich vergeblich, die Blutung zu stillen: sie dauerte die ganze Nacht fort, und den andern Tag gegen Mittag, also 23 Stunden nach Ansetzung der Blutegel, wurde uns der Patient in's Clinicum des Hospitals la Charité gebracht. Ein enormer Blutkuchen bedeckte den ganzen Bauch. Eine einzige Bißwunde, 4 Linien über dem Nabel, lieferte das Blut, welches roth und hell war, und sehr stark floß. Cauterisation mit salpetersaurem Silber konnte die Blutung nicht stillen, und man mußte das Brenneisen anwenden. Aber das Leben war beinahe erloschen, die Extremitäten waren kalt, der Puls konnte beinahe nicht mehr gefühlt werden, und die Stimme war erloschen. Der Patient starb zwei Stunden nach seiner Ankunft im Hospitale. Bei der Oeffnung des Leichnams fanden wir keine Verletzung; das Herz war blutleer und eben so auch alle Gewebe. Die Quantität Blut, welche dieser Patient durch diese Blutegelbißwunde verloren hat, kann auf mehrere Pfund geschätzt werden. Hr. Bricheteau hat folgenden Versuch gemacht. Seine Rechnung scheint, in Bezug auf die gegenwärtigen Fälle, die Quantität der verlorenen Flüssigkeit viel zu gering anzuschlagen; aber für gewöhnliche Fälle kann die Annahme richtig seyn. Der Versuch ist folgender: Auf einen Blutegelbiß am Schenkel, der seit mehreren Stunden geblutet hatte, ließ er ein Liförglas setzen und darauf erhalten. Nach 10 Minuten hatte er 3 Quentchen Blut. Nun sagt er: wenn 10 Minuten 3 Quentchen geben, so wird 1 Stunde über 2 Unzen liefern. Ein einziger Blutegelbiß also, welcher 24 Stunden lang blutet, zieht dem Patienten einen Verlust von 48 Unzen oder 3 Pfund Blut zu.

Eine vollständige Luration des Unterkiefers, welche acht und funfzig Tage bestanden hatte, hat der Oberamtswundarzt Späth zu Urach zu beobachten Gelegenheit gehabt. Eine im siebenten Monat schwangere, zwei und dreißig Jahr alte Frau von larem Körperbau, welche viel an Krämpfen litt, fühlte den 18ten October 1831 Nachts 10 Uhr im Bette liegend und mit ihrem Manne friedlich sprechend, plötzlich Schmerzen am untern Theile beider Ohren; die so eben noch deutliche Sprache war unvernehmlich, bellend, der Mund offenstehend, das Gesicht in die Länge gezogen, das Kinn hervorstehend und die Entstellung groß. Acht und funfzig Tage nachher, wo der Wundarzt erst gerufen wurde, war der Unterkiefer beweglich, konnte dem Oberkiefer bis auf ½ Zoll genähert werden, aber die seitliche Bewegung desselben fehlte ganz, die Backenzähne standen nicht aufeinander, die Lippen konnten sich mit Anstrengung berühren, weßhalb kein Speichel mehr verloren ging, wie in den ersten 14 Tagen; kauen konnte die Frau natürlich nicht, die Sprache war lallend, kaum verständlich, das Schlingen seit 3 Wochen vollkommen und weder Schmerz noch Anschwellung der weichen Theile vorhanden. — Die Reduction nach den Grundsätzen des Fabricius ab Aquapendente gemacht, gelang vollkommen und die Herstellung war sogleich vollständig.

Bibliographische Neuigkeiten.

Anmärkningar om Wermlands och Dalsland Vegetation; of *C. G. Myrin.* Stockholm, 1832. 8.

Elementi di fisiologia patologica, igiene e terapia generale, di Giovanni *Pozzi*, Dottore in Medicina e Chirurgia etc. Direttore dell' I. e R. Scuola di Zoojatria etc. Milano. 1831. 8.

Litotomo, o processo di litotomia di Francesco *Gattei*, dottore di filosofia e medicina; Gia Chirurgo primario e lettore di dimostrata anatomia in Pesaro etc. Pesaro, 1832. 4. m. Taf.

Essai de Thérapeutique, basée sur la methode analytique, suivie d'une Notice sur le Cholera Morbus et ses methodes et d'un coup d'oeil sur l'emploi des antiphlogistiques Par. F. A. A. *Poujol.* Paris, 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 776. (Nro. 6. des XXXVI. Bandes.) **März 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Abhandlung über die allgemeinen Verschiedenheiten der Größe bei den Säugethieren, und besonders bei den Menschenracen.

(Schluß.)

Man kann sogar ziemlich allgemein die Bemerkung machen, daß die Völker der Malaiischen Race gewöhnlich von etwas höherem Wuchs und die Völker der Mongolischen Race fast beständig kleiner sind, als die Völker der Kaukasischen und der Americanischen Race. Die Körpergröße der Aethiopischen Race ist äußerst verschiedenartig, und es läßt sich für sie kein allgemeiner Ausdruck annehmen, weil man unter diesem Namen mehrere sehr verschiedene Varietäten untereinander geworfen hat.

Einen noch entscheidenderen Beweis zu Gunsten des Einflusses, welchen die Beschaffenheiten des Typus auf die Körpergrößen der Racen ausüben, hat der gelehrte Physiolog Hr. Edwards neuerdings in seinem Werk über die Menschenracen geliefert, welches sich auf gleiche Weise durch die Neuheit der angewendeten Methode, wie durch die Wichtigkeit der erlangten Resultate auszeichnet *). Hrn. Edwards ist es gelungen, zu erkennen und darzuthun, daß mehrere Gallische, von den alten Schriftstellern beschriebene Völkerschaften bis auf den heutigen Tag ihre Verschiedenheit behalten haben, wenigstens bei einer gewissen Zahl von Individuen, daß sie eben so ihre primitive Körpergröße, ihre Physiognomie und ihre eigenthümlichen Formen noch jetzt besitzen, was um so merkwürdiger ist, als alle diese Völker und mehrere andere, welche in Gallien zu verschiedenen Zeiten ihre Wohnsitze aufgeschlagen haben, seit mehreren Jahrhunderten als eine einzige Nation zusammenleben, dieselben Sitten und dieselbe Lebensweise angenommen, und sich unendlichemal auf dem Wege der Geschlechtsverbindung gekreuzt haben.

Durch das allgemeine und vergleichende Studium der erblichen Verschiedenheiten der Körpergröße sind wir also dahingelangt, zu erkennen, daß eine Race eine sehr deutlich ausgesprochene Neigung besitzt, mit denselben Characteren fortzudauern, und daß bloß mächtig und energisch wirkende Ursachen sie von der Linie ablenken können, welche ihr von der Natur gleichsam im voraus vorgezeichnet worden ist. Diese Ursachen der Abweichung, und diese Neigung, beständig dieselben Charactere zu reproduciren, wirken sich einander entgegen, modificiren sich gegenseitig, und kreuzen und mischen so zu sagen ihre Thätigkeit, und daraus entspringen Wirkungen, welche das Resultat einer Art von Kampf zwischen ihnen sind.

Die Neigung, fortwährend dieselben Charactere beizubehalten, ist um so deutlicher ausgesprochen bei einer Race, je älter dieselbe ist. Dieser Satz ist sowohl in Bezug auf die Thiere, als in Bezug auf den Menschen, richtig. Die wilden Arten (und es läßt sich kaum daran zweifeln, daß nicht eine große Zahl dieser Arten Racen sind, deren Ursprung sich in die dunkele Vorzeit verliert) sind, wie wir gesehen haben, äußerst constant. Unter den gezähmten Arten sind die ältesten ebenfalls sehr constant; aber diejenigen, die noch ganz neu sind, erhalten sich schwierig, und verrathen die Neigung, in einen der Typen zurückzugehen, aus welchen sie entsprungen sind. Dieses geschieht fast täglich unter unsern Augen, und hauptsächlich bei der Hundeart, wo aus den Kreuzungen der Racen so häufig neue, jedoch wenig dauerhafte Typen hervorgehen.

Diese Bemerkungen sind geeignet, die erste Entstehung der Hauptracen des Menschengeschlechtes in ein hohes Alterthum zurückzuversetzen. Die Charactere dieser Hauptracen haben wirklich einen Grad der Stetigkeit und Festigkeit erlangt, die man nicht leicht anders als unter den wilden Arten findet, und zwar nicht bloß in einem neuern Zeitabschnitte, sondern schon seit vielen Jahrhunderten. Mehrere Colonieen, welche fast seit undenklichen Zeiten unter einem weit wärmern, oder einem weit kältern Clima als das aufgegebene sich niedergelassen haben, haben ihre primitiven Charactere in der That fast ohne die geringste Veränderung beibehalten, und sind ihrer Race treu geblieben, ungeachtet der langen und anhaltenden Wirkung einer großen Menge von

*) Des caractères physiologiques des races humaines. 8. Paris 1829.

Abweichungsursachen. Das physiologische Studium der menschlichen Racen kann also oft der Geschichte nützlich zu Hülfe kommen, wie Hr. Edwards durch sein eignes Beispiel so gut dargethan hat, und manchmal kann es sogar, wenn die Geschichte über den Ursprung einer Colonie schweigt, dieses Schweigen ergänzen, den abgerissenen Faden der Traditionen wieder anknüpfen, die Vergangenheit in der Gegenwart studiren, und die Genealogie der Nationen wiederherstellen.

Untersuchung der Frage, ob die Körpergröße der Menschen der alten Zeiten in den jetzigen abgenommen hat.

Ich will diese interessante Frage, welche so oft der Gegenstand des Streits gewesen ist, die man aber nie so vollständig beantwortet hat, als es meines Erachtens der gegenwärtige Zustand der Wissenschaft zu thun gestattet, so kurz wie möglich untersuchen.

Es ist eine ganz allgemein verbreitete Meinung, daß die Körpergröße des Menschen nach und nach immer mehr abgenommen habe. Eine große Menge von Personen glauben noch, daß die größten Menschen unserer Zeiten die entarteten Abkömmlinge robuster und fast riesengroßer Vorfahren sind, und sich zu ihnen wie kleine Zwerge verhalten. Ruht nun dieser Glaube auf einem reellen Grunde? Oder besteht er aus eiteln Vorurtheilen, entsprungen vielleicht aus jener Neigung des Geistes, vermöge welcher die Greise die gegenwärtige Zeit im Vergleiche zur Vergangenheit lästern?

Soviel ist ausgemacht, daß dieser Glaube an die fortwährende Abnahme der menschlichen Größe sehr alt ist. Man findet ihn ausgesprochen in den Werken mehrerer Römischen Dichter*) oder Philosophen, man findet ihn eben so und auf eine nicht minder positive Weise im Homer selbst. Aber ein Vorurtheil ist, wenn man es auch bei den Schriftstellern aller Jahrhunderte findet, deßhalb doch nur eine unreife und werthlose Meinung. Der Irrthum ist vielleicht das Einzige auf der Welt, was mit dem Alter nicht das Recht erlangt, geachtet werden zu müssen.

Die Philosophen, welche die alten Ansichten über die Abnahme der Größe der Menschenracen angenommen haben, stützten sich dabei auf einige falsche oder übelverstandene Thatsachen, z. B., auf die angebliche Entdeckung riesengroßer Menschenskelette, auf den Glauben des ganzen Alterthums an eine Riesenrace, und endlich auf die Existenz von Thieren, welche vor den letzten Wasserfluthen des Erdballes unbestreitbar weit größer gewesen sind, als die analogen gegenwärtig lebenden Arten oder Gattungen.

Ich will der angeblichen Knochen von Riesen, die an verschiedenen Stellen der Erdkugel gefunden worden seyn sollen, gar nicht Erwähnung thun. Seit den herrlichen Arbeiten Cuvier's weiß man, was von diesen so pomphaft angekündigten Entdeckungen, welche der Charlatan manchmal geschickt zu benutzen verstanden hat, zu halten ist.

Ich will gar nicht läugnen, daß der Glaube an das Vorhandenseyn von Riesen in den ältesten Zeiten unter mehrern Nationen des Alterthums verbreitet gewesen ist; ich will sogar hinzufügen, daß nach der Entdeckung der neuen Welt einige Spuren derselben Ideen bei einigen Americanischen Völkern, z. B., bei den Peruanern, angetroffen worden sind. Aber dieser beinah allgemeine Glaube kann nichts beweisen, so lange man noch mit Recht annehmen darf, was gegenwärtig eine große Zahl von Philosophen thut, und wie es aus mehrern Gattungen von Andeutungen hervorzugehen scheint, daß ein Volk, welches schon zu einer Zeit civilisirt war, bis zu welcher die Geschichtsbücher keiner einzigen Nation zurückreichen, im Stande gewesen ist, mittelbar einer großen Zahl anderer Völker, außer seinen Künsten und seiner aufblühenden Industrie, auch seine Wissenschaften und seine Religion, d. h. seine Meinungen und seine Dogmen zu überliefern.

Hierzu kommt nun noch, daß man in alten Zeiten nicht allein an Riesen, sondern auch an Pygmäen, an Troglodyten und an Myrmidonen glaubte. Wenn man nun aus dem ersten Glauben folgern zu können glaubte, daß die Körpergröße des Menschen abgenommen habe, sollte man da nicht mit eben so gutem Grund aus dem zweiten Glauben gerade das Gegentheil folgern und behaupten können, daß die Menschen in neuern Zeiten ihre ersten Vorfahren an Körpergröße um Vieles übertreffen?

Daß es vor den letzten Wasserfluthen auf der Erde sehr große Thiere gegeben hat, dieser Umstand beweis't in unserer Frage durchaus nichts. Jene riesenhaften Arten, größtentheils Wasserthiere, auf welche man sich gern stützen möchte, sind nichts weniger als Zeitgenossen des Menschen, sondern sind ihm sehr lange vorausgegangen. Die Erdkugel ist zwischen der Zeit ihres Unterganges und derjenigen, wo die jetzigen Thierarten entstanden, mehrmals zerstört und gleichsam erneuert worden. Die Entdeckung einiger fossilen menschlichen Ueberreste, welche neuerdings an mehreren Orten stattgefunden hat, und hauptsächlich in den Knochenhöhlen Deutschland's, Frankreich's und Italien's, möchte allerdings die Ansichten des Hrn. Cuvier über das späte Auftreten unserer Art auf der Oberfläche der Erde in einigen Hinsichten vielleicht beschränken und modificiren, wird sie aber nicht umstoßen, da man heutiges Tages ihre Wahrheit, wie ihre hohe philosophische Wichtigkeit nicht mehr bestreiten darf. Diese fossilen Knochen, und selbst diejenigen von ihnen, welche den Stämpel des höchsten Alters zu tragen scheinen, haben übrigens Menschen von gewöhnlicher Körpergröße, nicht aber Riesen angehört.

Die hohe Statur, welche mehrere Schriftsteller den alten Germanen und den Burgundern beimessen, wird von Andern in Zweifel gezogen. Und wenn man auch der Meinung der erstern beitritt, so läßt sich daraus doch nichts Anderes folgern, außer daß einige Menschenracen ein wenig abgenommen, andere dagegen, z. B., die Holländer des Caps, ein wenig an Körpergröße zugenommen haben. Diese Variationen sind einzig und allein der Wirksamkeit ganz örtlicher Ursachen zuzuschreiben, über welche man sich mehr oder weniger leicht Rechenschaft geben kann; es läßt sich dagegen keine allgemeine Folgerung ableiten, und dieses nicht einmal dann, wenn sie gänzlich unerklärt blieben. Keiner von den

*) Terra malos homines nunc educat atque pusillos. (Juvenal.)

Beweisen, welche man für die Begründung dieser angeblichen Abnahme des menschlichen Wuchses anführen konnte, hat demnach reellen Werth gehabt, und vermag deßhalb nicht, einer Meinung Credit zu verschaffen, welcher eine sehr große Menge positiver Zeugnisse widersprechen.

Ich will nicht bei dem Raisonnement Haller's*) beharren, daß Menschen von 20 oder selbst von 9 Fuß Höhe nicht subsistiren können, weil sie mit dem Getraide, mit den Bäumen, mit den Ochsen und den Pferden außer Verhältniß stehen würden, die so offenbar, wie er bemerkt, dazu bestimmt sind, dem Menschen Dienste zu leisten. Diese angebliche Unmöglichkeit beweis't absolut nichts, denn haben wir uns einmal in's Gebiet der Hypothesen begeben, wer hindert uns dann, wenn man die Existenz von Riesen zugiebt, auch einen riesenhaften Zustand des Getraides, der Bäume, der Ochsen und der Pferde anzunehmen, wie es Swift in seinen sinnreichen Fictionen gethan hat?

Glücklicherweise besitzt die Geschichte eine unendliche Menge noch weit bündigerer Beweise, als diese sehr bestreitbaren Folgerungen der hypothetischen Raisonnements Haller's. Verschiedene Stellen, in welchen einige Griechische und Römische Schriftsteller theils über die Größe des Menschen selbst, theils über die passenden Dimensionen der menschlichen Betten Bemerkungen darbieten; wiederum andere, in welchen genau die Gaben der schwarzen Nieswurz angezeigt sind, welche man zu Zeiten des Hippocrates zum Purgiren verordnete; aber hauptsächlich die Beobachtungen, welche die Neuern an vielen alten Monumenten, an Grabmälern, an Sarcophagen angestellt haben, ferner die Aegyptischen Mumien, und diejenigen mehrerer andern Völker, die Bemerkungen über Gemälde, Bildsäulen, Waffen, Helme, Ringe und ganz alte Töpferwaare lassen nicht daran zweifeln, daß die Körpergröße des Menschen gegenwärtig fast ganz so ist, wie sie nicht allein zu den Zeiten der Griechen und Römer, sondern zu einer noch weit ältern Zeit gewesen ist, die man etwa auf 4000 Jahre zurückversetzt.

Diese Beweise, welche schon größtentheils Riolan, Haller, d'Ancora, Virey **) und einige andere Physiologen aufgestellt haben, sind ohne Zweifel sehr bündig, aber bei weitem noch nicht im Stande, die Frage in ihrem ganzen Umfange zu beantworten. Diese Beweise sind aus historischen Zeugnissen und aus der Untersuchung dauerhafter Producte complicirter und schwieriger Künste entnommen, die nur in einer Epoche von schon vorgeschrittener Civilisation haben entstehen können. Aus ihrer Natur können wir demnach weiter nichts entnehmen, als daß die Völker schon civilisirt waren, und sie lassen uns in vollständiger Unwissenheit über die Statur des im Zustande der Wildheit lebenden, oder die ersten Schritte auf dem Pfade der Civilisation ausführenden Menschen. Die Epoche nun, über welche die Geschichte und die Denkmäler schweigen, ist gerade diejenige, deren Kenntniß das meiste Licht über unsern Gegenstand verbreiten könnte; denn nimmt man an, daß die menschliche Größe eine merkliche Veränderung erfahren habe, so ist es nicht sehr wahrscheinlich, daß diese Veränderung vor sich gegangen sey, nachdem die Menschen, schon zu einer Nation vereinigt und civilisirt, sich bloß noch durch langsame und unmerkliche Fortschritte zu einem vollkommneren Gesellschaftszustande zu erheben brauchten. Diese Veränderung muß wohl zu jener Zeit vorgefallen seyn, wo die Menschen auf die Einladung jener ersten Wohlthäter der Menschheit, denen die öffentliche Dankbarkeit nachher Altäre errichtete, das wilde und abenteuerliche Leben ihrer Vorfahren verließen und durch die Landwirthschaft aus dem Schooße der Erde bis jetzt unbekannte Nahrungsmittel zu gewinnen lernten, und indem sie sich ganz neuen Sitten fügten, die erste und größte Revolution erfuhren. Was aber die Vernunft hier als das Wahrscheinlichste andeutet, wird nicht von der Geschichte bestätigt. Diese erste Epoche des Lebens des Menschengeschlechtes ist fast gänzlich aus dem Gedächtnisse der Menschen vertilgt und zwar auf gleiche Weise, wie jeder von uns der Ereignisse seiner ersten Kindheit sich nicht erinnert.

Da es nun an positivem Zeugnisse gänzlich fehlt, so wollen wir zusehen, ob nicht die Wissenschaft uns Mittel an die Hand giebt, um uns im Geiste in jene Zeit zurückzuversetzen, auf welche die Geschichte nicht zurückreicht.

Ich habe dargethan, daß alle gezähmten Thiere, welcher Classe sie auch angehören mögen, und wie groß und zahlreich die Verschiedenheiten ihrer Körpergröße sind, im Ganzen in der Größe sehr wenig zu-, oder abgenommen haben, nämlich daß ihre mittlere Körpergröße gar nicht, oder nur sehr wenig von der Körpergröße ihres wilden Typus und folglich ihrer primitiven Körpergröße abweicht. Man hat sogar bemerken können, daß die geringe Zahl von Arten, die eine geringe Differenz in der Abnahme ihrer Größe darbieten, sämmtlich unter denjenigen Thierarten angetroffen werden, welche der Mensch habituell vernachlässigt und denen er nur eine schlechte, oder nicht sehr reichliche Nahrung giebt. Alle diejenigen Thiere dagegen, welche der Mensch gut pflegt und ernährt, haben von ihrer primitiven Körpergröße nichts verloren, oder bieten sogar eine geringe Abweichung in der Zunahme der Körpergröße dar.

Wenn man sich nun erinnert, daß die bei'm Menschen durch die Civilisation hervorgebrachten Veränderungen in jedem Puncte denen analog sind, welche das Zähmen bei den Thieren hervorbringt (was eine allgemein bekannte Sache ist, und im Falle der Noth auch sogar aus den von mir mitgetheilten Thatsachen hervorgeht); wenn man hinzufügt, daß der Mensch nothwendig den constanten Willen gehabt und auch fast immer im Zustande der Civilisation die Macht besessen hat, sich eine bessere Nahrung zu verschaffen, sich besser gegen rauhe Witterung zu schützen und sich endlich seinen Zustand behaglicher zu machen, als im wilden Leben; wenn man in Betrachtung zieht, daß die allgemeine Thatsache, welche ich in Betreff der gezähmten Thiere für eine große Zahl von Arten, die theils dem Menschen durch ihre Organisation nahe stehen, theils von ihm viel weiter entfernt sind, theils endlich, wie ich auch angegeben habe, einer ganz verschiedenen Classe, nämlich derjenigen der Vögel, angehören, dargethan habe; wenn man daraus folgert (wie dieses geschehen muß), daß diese Thatsache auf sehr allgemeinen Ursachen, und zwar auf Ursachen höherer Art beruht, und wenn man nicht für den Menschen eine Ausnahme statuiren will, die wenig Wahrscheinlichkeit für sich hätte, weil sie allein dastehen würde: so müßte man nachstehende Folgerung zugeben, die übrigens durch alles bestätigt wird, was wir von den noch wilden Völkern wissen. Die mittlere Körpergröße der civilisirten Menschen unserer Zeit differirt nicht, oder nur sehr wenig von der Körpergröße der civilisirten Menschen alter Zeiten und auch nicht einmal von der Körpergröße derjenigen Menschen, welche ohne die geringste Civilisation noch im wilden Zustande leben.

Mehrere Reisende und hauptsächlich Péron haben nachgewiesen, daß die wilden Völker nicht nur nicht kräftiger, als die civilisirten Völker sind, sondern sogar schwächer, als dieselben. Indem sich der Mensch civilisirte, hat er also nichts von seinen Kräf-

*) Elementa physiologiae. T. VIII. p. 43.

**) Siehe *Riolan*, Gigantomachia; *Haller* loc. cit.; *d'Ancora*, Sull' istòria e la natura dei giganti in den Mémoires de la Société italienne, Tome VI., pag. 371; *Virey*, Artikel Géans im Dictionnaire des sciences médicales.

ten verloren. Indem ich zeige, daß er auch seine primitive Körpergröße behalten haben müsse, stütze ich mich auf ein Argument, welches nicht ohne einigen Werth ist, und gegen die mehr scharfsinnige, als richtige Philosophie streitet, die uns den sogenannten Zustand der Natur als einen Zustand physischer Vollkommenheit zeigt, welchem sich der Mensch zu nähern suchen soll. Nein, der Mensch hat durch die Civilisation nichts verloren; er ist nicht schwach geworden, während seine Intelligenz zunahm; er hat nichts von seiner reellen Kraft und von seiner ersten Größe verloren, während er beide durch Geschicklichkeit und Betriebsamkeit vervielfachte; und nicht durch Rückschritte wird er sich rascher dem Ziele nähern, auf welches seine Anstrengungen manchmal, ohne sich dessen bewußt zu seyn, stets hingerichtet waren, nämlich auf die moralische, auf die intellectuelle und auf die physische Entwickelung des Menschengeschlechtes.

Allgemeiner kurzer Inhalt.

Die beträchtliche Zahl von Thatsachen, über welche ich in den beiden frühern Abhandlungen spreche, und der Umfang, den ich verschiedenen Theilen dieser Abhandlungen geben mußte, haben mich auf den Gedanken gebracht, daß es vielleicht nicht nutzlos seyn möchte, hier die Resultate, welche ich aus meinen Untersuchungen folgern zu können glaube, isolirt und auf ihren einfachsten Ausdruck zurückgeführt, darzustellen. Ich habe mich demnach bemüht, in den nachfolgenden Sätzen, den klarsten und zugleich bündigsten Ausdruck dieser Resultate zu geben, und was ihre Entwickelung und die Beweisführung anlangt, auf die beiden vorausgegangenen Abhandlungen zu verweisen.

Körpergröße der Säugethiere *).

1) So oft zwei, oder mehrere Arten Säugethiere in ihren generischen Characteren sich vollkommen gleichen, ist auch ihre Körpergröße dieselbe, oder sehr wenig verschieden.

2) Die Familien, die Gattungen, die Arten, welche im Schooße der Gewässer wohnen, oder hier einen Theil ihres Lebens zubringen, erlangen eine beträchtliche Körpergröße im Vergleiche zu andern Familien, Gattungen und Arten derselben Gruppen; und das Wachsthum ihrer Dimensionen ist selbst, unter übrigens gleichen Umständen, um so viel größer, als sie durch ihre Organisation wesentlich zu Wasserthieren bestimmt sind.

3) Die geflügelten Gattungen, oder diejenigen, welche auf den Bäumen leben, erlangen dagegen jederzeit nur kleine Dimensionen.

4) Die Säugethiere, welche bloß auf dem Lande leben, können je nach ihrer Körpergröße, welche bei den ersten sehr beträchtlich, bei den zweiten geringer ist u. s. w., in folgender Ordnung classificirt werden: die grasfressenden, die fleischfressenden, die Früchte fressenden und endlich die Insecten fressenden Thiere.

5) Dieser Satz läßt sich einigermaaßen durch nachstehenden erklären: es besteht eine vollkommene Uebereinstimmung zwischen dem Volumen der Thiere und dem Volumen oder der Quantität der organisirten Geschöpfe, welche durch die Bildung ihrer Verdauungsorgane aufgefordert werden, sich zu ernähren.

6) Es besteht ein nicht weniger constantes Verhältniß zwischen der Körpergröße der Säugethiere und der Ausbreitung ihrer Wohnorte; die großen Arten bewohnen die Meere, die Festländer und die großen Inseln; die kleinen die Flüsse und die kleinern Inseln.

7) In der Regel übertreffen sogar die Säugethiere der größten Festländer ihre Repräsentanten auf den weniger ausgebreiteten Festländern.

8) Die Säugethiere der nördlichen Hemisphäre übertreffen die analogen Thiere auf der südlichen Hemisphäre.

9) Die Körpergröße der Säugethiere, welche auf den Bergen leben, steht sehr häufig, aber nicht immer derjenigen der analogen Thiere, welche die Ebenen und die Wüsten bevölkern, nach.

*) Siehe Notizen No. 702. (No. 20. des XXXII. Bandes) S. 295.

10) In der nördlichen Hemisphäre gelangen die Gattungen und die Arten der meisten Familien in den südlichsten Ländern zum Maximum der Körpergröße und steigen in den am meisten nach Norden gelegenen Climaten auf ihr Minimum herab; andere erreichen ihr Maximum in der Nähe der Wendekreise und ihr Minimum zwischen den Wendekreisen; aber es giebt keine, welche, wenn ihre größten Arten in den gemäßigten oder nicht warmen Ländern leben, eine geringere Körpergröße darbieten, je weiter man sie gegen den Aequator, oder gegen den Pol hin verfolgt.

11) Die vorhergehenden Sätze, welche fast ohne eine Ausnahme bei den Säugethieren eintreffen, verlieren mehr oder weniger von ihrer Allgemeinheit, je nachdem man sie auf Classen anwendet, welche auf der Stufenleiter der Geschöpfe tiefer stehen und endlich für die vom Menschen am meisten entfernten Thiere weiter nichts als Uebersichten abgeben, welche sich noch auf die Gesammtheit der Fälle anwenden lassen, aber unzähligen Ausnahmen unterworfen sind.

12) Es ist auch zu bemerken, daß die Verschiedenheiten der Körpergröße bei einer Classe, unter übrigens gleichen Umständen, innerhalb der um so genauer bestimmten Gränzen, als diese Classe natürlicher ist, eingeschlossen sind.

13) Wenn endlich eine Classe aus Geschöpfen besteht, deren Wachsthum einen großen Theil des Lebens hindurch fortdauert, und die sich fortpflanzen, ehe sie ihr Wachsthum vollendet haben, so sind die Verschiedenheiten der Körpergröße sehr beträchtlich und bloß zwischen schlecht bestimmten Gränzen eingeschlossen.

Hausthiere *).

14) Die vorausgeschickten Sätze sind auf die Hausthiere nichts weniger, als allgemein anwendbar.

15) Bei mehrern gezähmten Thierarten ist die primitive Körpergröße erhalten, oder nur sehr wenig modificirt.

16) Bei andern Arten giebt es weit größere Racen und wiederum andere, die um Vieles kleiner sind, als der primitive Typus. Aber die mittlere Körpergröße der Thierracen weicht wenig, oder gar nicht von diesem Typus ab, so daß die Art, in ihrer Gesammtheit betrachtet, im Ganzen wenig, oder gar nicht an Größe zu- oder abgenommen hat.

17) Die Arten, welche eine geringe Abnahme der Größe erfahren haben, gehören sämmtlich zu denen, welche der Mensch in der Regel vernachlässigt und schlecht ernährt.

18) Die individuellen Verschiedenheiten der Körpergröße sind in weit engere Gränzen, als die Verschiedenheiten der Race eingeschlossen.

Menschen-Racen.

19) Ganz im Gegensatze mit demjenigen, was bei den Hausthieren stattfindet, sind die Verschiedenheiten der Race bei'm Menschen in weit engere Gränzen eingeschlossen, als die Verschiedenheiten der Individuen.

20) Die Körpergröße des weiblichen Geschlechtes ist weniger veränderlich, als diejenige des männlichen Geschlechtes. Das weibliche Geschlecht ist weit kleiner, als das männliche bei den Völkern von sehr beträchtlicher Körpergröße, und die Differenz wird dagegen bei den Völkern von geringer Körpergröße sehr unbedeutend.

21) Diejenigen Völker, welche sich durch ihre beträchtliche Körpergröße am meisten auszeichnen, bewohnen in der Regel die südliche Hemisphäre, während die Völker von sehr geringer Körpergröße sich dagegen fast sämmtlich in der nördlichen Hemisphäre befinden, wie es schon seit langer Zeit angezeigt worden ist.

22) Unter diesen Völkern von sehr beträchtlicher Körpergröße leben einige auf dem Continente von Südamerica; andere auf den verschiedenen Archipeln des stillen Oceanes; und man kann selbst bemerken, daß sie auf der südlichen Hemisphäre zwei Reihen bilden, eine continentale und eine auf den Inseln wohnende. Beide sind sehr unregelmäßig und mehrmals unterbrochen, beginnen aber

*) Siehe Notizen ꝛc. No. 702. (No. 20. des XXXII. Bandes).

auf gleiche Weise bei 8 oder 10° südlicher Breite und endigen in der Nähe des 50°.

23) Es giebt auch auf der südlichen Hemisphäre Völker, deren Körpergröße unter der mittleren steht, und umgekehrt auf der nördlichen Hemisphäre Völker, die mehr als Mittelgröße besitzen. Vergleicht man nun die geographische Lage dieser Völker mit derjenigen der außerordentlich großen, oder der außerordentlich kleinen Völker, so gelangt man zu dem, dem Anscheine nach paradoxen Resultate, was sich jedoch zum Theil leicht erklären läßt, daß Völker von kleinem Wuchse fast überall neben den Nationen vom größten Körperwuchse auf der Welt wohnen, und daß umgekehrt Völker von hohem Wuchse neben Nationen wohnen, welche sich durch ihre geringe Körperstatur am meisten auszeichnen.

24) Die Variationen der Körpergröße der Racen lassen sich bloß zum Theil durch den Einfluß des Clima's, der Diät und der Lebensweise erklären.

25) Es ist wenigstens äußerst wahrscheinlich, daß die Körpergröße der menschlichen Gattung ungeachtet einiger örtlichen Variationen nicht merklich abgenommen hat; und dieses nicht etwa, wie es sich aus so vielen Arten von Beweisen ergiebt und wie es jedermann weiß, seit den historischen Zeiten, sondern sogar seit der ältesten Epoche, welche man sich nur im Leben der menschlichen Gattung vorstellen kann, indem für diese Frage, welche schon so oft zu Streit Veranlassung gegeben hat, die Wissenschaft in Abwesenheit jedes Denkmales ergänzend eintreten und über alle historischen Epochen hinaus zurückgehen kann. (Annales des Sciences naturelles. T. XXI. 1832.)

Miscellen.

Ueber die Natur der Gasarten, welche sich aus den zwischen dem 5° N. Br. und dem Aequator liegenden Vulcanen America's entwickeln, hat Hr. Boussingault Untersuchungen angestellt, und zu diesem Behuf in den Cratern des Tolima, Purace, Pasto, Tuqueres und des Cumba experimentirt. Auch an dem Cotopaxi war er bis auf 5716 Metres gelangt, bei'm weitern Vordringen nach dem Crater aber gerieth er durch Senken der Schneedecke in große Lebensgefahr; wie er denn auch durch Kälte und Schneeglanz lange und bedeutend an den Augen gelitten hat. Weitere Details werde ich mittheilen, so wie die am 11. Februar der Academie der Wissenschaften zu Paris überreichte Abhandlung bekannt wird.

In Beziehung auf die Frage, ob der Geruchsinn allein von den Nerven des ersten Paares oder zum Theil auch von denen des fünften Paares abhänge, verdient ein Fall in Betracht zu kommen, der vor Kurzem im Hospital St. Louis zu Paris beobachtet worden ist, wo eine Kugel durch beide Augenhöhlen in der Höhe der Nasenwurzel durchgegangen war, und beide Augäpfel und die Riechnerven zerstört hatte. Der Geruchsinn war völlig verloren gegangen, Weinessig, Ammoniak ꝛc. sind vorgehalten worden, ohne ihre gewöhnliche Wirkung hervorzubringen.

Das Auge und die Haut eines Kakerlacken (eines 30 Jahr alten Bauers, welcher im Spital zu Mailand starb) ist vor Kurzem durch Hrn. Buzzi daselbst untersucht worden. Es fand sich die Iris völlig weiß und die Pupille rosenfarben. Bei der allersorgfältigsten Zergliederung fand sich von der schwarzen Membran, welche man uvea nennt, keine Spur; weder hinter der Iris noch unter der retina fand sich das Schwarze. Die Choroidea war sehr dünn und blaßroth gefärbt. — Die Haut, von verschiedenen Stellen des Körpers entnommen, schien auch des rete mucosum zu entbehren. Durch Maceration ergab sich keine Spur desselben, selbst an den Bauchfalten nicht, wo sie in Menge und am deutlichsten zu seyn pflegt.

Ueber die Perlenmuscheln hat General J. Stuart in einer der Asiatic Society vorgelesenen Abhandlung über die Perlenfischerei zu Aripo bei Ceylon, die Bemerkungen mitgetheilt, daß die Muschel sich im 7ten Jahre von dem Felsen ablöse (?), die Perlen aber in allen Theilen des Thiers gefunden werden, und man deren bis zu 67 Stück in einem Thiere angetroffen habe.

Heilkunde.

Winke über den Nutzen einer tonischen Behandlung bei'm Hydrocephalus der Kinder.

Von W. M'Kenzie Esq., Professor an der Universität zu Glasgow, und Wundarzt am Glasgow Eye Infirmary.

Den ersten Fingerzeig über den eigenthümlichen Nutzen der tonischen Behandlung des Hydrocephalus der Kinder habe ich, meines Bedünkens, aus einem Schriftchen des Dr. Piorry entnommen, welches den Titel führt De l'irritation Encéphalique des Enfants, und in welchem er Chinaclystire empfiehlt, besonders wenn die Krankheit mit periodischem Wechsel von Röthe und Blässe des Antlitzes verbunden ist. Ich versuchte nach diesem Plan in mehreren Fällen Chinaclystire, jedoch ohne Erfolg. Wenn in einem dieser Fälle diese Behandlung anzuschlagen schien, so war dieses nur eine vorübergehende Erscheinung; aber niemals rettete diese Anwendungsart der China das Leben des Patienten. Ich unterließ also diese Clystire.

Der zweite Fingerzeig, den ich erhielt, war ein ähnlicher. Ich hatte das schwefelsaure Chinin in der scrophulösen Ophthalmie, und zwar sogar im acuten oder fieberhaften Stadium derselben gegen alle Erwartung wirksam gefunden. Ich hielt den hydrocephalus der Kinder in der Regel für eine scrophulöse Affection des Gehirns. Während dieser Krankheit pflegte sich, wie mir bekannt war häufig eine scrophulöse Entzündung der Membranen des Auges einzustellen, obschon alle mögliche Entleerungsmittel und Gegenreize angewendet worden waren. Es hatte jedoch dabei in vielen Fällen den Anschein, als ob diese Entzündung durch die Wirkung des schwefelsauren Chinins plötzlich gehemmt und schnell gehoben worden sey. Ist dieses nun, sagte ich, hinsichtlich der Membranen des Auges eines scrophulösen Kindes der Fall, warum sollte nicht ein ähnliches Resultat in Bezug auf die Hirnmembranen eines scrophulösen Individuums, oder sogar in Bezug auf die Substanz dieses Organes selbst sich ergeben?

Aus diesem Grunde wendete ich schwefelsaures Chinin in mehreren Fällen an, wo die gewöhnlichen Symptome des hydrocephalus vorlagen. In drei Fällen, welche meinem Gedächtnisse noch ganz besonders gegenwärtig sind, fand ich mich bestimmt, die Wiederherstellung des Patienten diesem Heilplane zuzuschreiben. In einem dieser Fälle war die Krankheit im Anfangsstadium, indem Mattigkeit, Verdrossenheit, Kopfweh und rascher Puls sich als die Hauptsymptome kund gaben. In einem zweiten Falle stand die Krankheit im Stadium der vollständigen Ausbildung, die Augen waren starr, nach aufwärts gewendet, und der kleine Patient hatte bereits mehrere Paroxysmen von Convulsionen gehabt. Der dritte Fall war chronischer Art, indem die Symptome einige Jahre lang in unregelmäßigen Zeiträumen eingetreten und verschwunden waren, und zwar bei einem Kinde von schwacher Constitution und aus einer Familie, welche bereits ein Kind an hydrocephalus, verbunden mit scrophulösen Tuberkeln im Gehirn, verloren hatte. Im ersten und dritten Falle war von vorn herein schwefelsaures Chinin ohne irgend ein anderes inneres Mittel angewendet worden. Im zweiten Falle waren, vor Anwendung des schwefelsauren Chinins, Blutegel an die Schläfe, Purganzen und Blasenpflaster am Kopfe verordnet worden, führten aber keine bemerkliche Besserung herbei, bis endlich dieses Mittel hinzugefügt wurde.

Den dritten Fingerzeig hat mir die Lectüre eines Artikels in der London Medical Gazette vom 19ten September 1829 gewährt.

Er enthielt die Analyse einer Abhandlung des Dr. Marshall Hall „über eine krankhafte Affection, welche bei Kindern vorkommt, aus Zuständen von Schwäche entspringt, aber Aehnlichkeit mit dem Wasserkopfe hat *)." Die Abhandlung selbst habe ich nicht zu Gesicht bekommen, und wie ich glaube, ist dieselbe der Medical and Chirurgical Society of London bloß vorgelesen und nicht in Druck gegeben worden. Aber aus dem Auszuge in der Medical Gazette ergiebt sich, daß die krankhafte Affection, von welcher Dr. Hall gehandelt hat, und welche er durch das Beiwort „Hydrencephaloidea" bezeichnet, seiner Ansicht nach gemeiniglich durch eine Veränderung in der Diät herbeigeführt werde, wodurch der Magen der Kinder eine Ueberladung, oder Störung erfährt, und der Darmcanal von Diarrhöe afficirt wird,

„Das Kind, sagt Dr. Hall, wird reizbar, unruhig und bekommt Fieberanfälle; das Antlitz ist geröthet, die Oberfläche heiß, und der Puls häufig; es ist eine krankhafte Empfindlichkeit der Gefühlsnerven vorhanden, so daß der kleine Patient bei einem plötzlichen Lärm, oder wenn er berührt wird, aufzufahren pflegt; während deß Schlafes hört man ihn seufzen, wehklagen und aufschreien; der Patient leidet an Blähungen, hat Durchfall und der Stuhlgang ist schleimig und in Unordnung.

„Werden, in Folge einer irrigen Ansicht der Natur der Affection keine ernährenden und herzstärkenden Mittel gegeben, oder dauert die Diarrhöe von selbst, oder in Folge der verordneten Medicin fort, so kann die daraus hervorgehende Erschöpfung eine ganz andere Reihe von Symptomen herbeiführen. Das Antlitz wird blaß, und die Wangen werden kühl, oder kalt; die Augenlider sind halb geschlossen und die Augen unstät, ohne auf irgend einem Gegenstande zu verweilen, den man ihnen vorhält; die Pupillen bewegen sich nicht bei Annäherung eines Lichtes; das Athmen ist erst sehr rasch, wird dann unregelmäßig und von Seufzern unterbrochen.

„Ein ähnliches Gefolge von Symptomen stellte sich in andern Fällen ein, in welchen die Kräfte des kleinen Patienten herabgestimmt, und das Gefäßsystem durch Blutentziehung erschöpft worden waren. In beiden Fällen werden manchmal abermals Blutegel angewendet, um diese neue Krankheitsform, welche irriger Weise für eine primäre Hirnaffection gehalten wird, zu bekämpfen. Diese Maaßregel versetzt den kleinen Patienten unfehlbar in drohende, wo nicht in rettungslose Gefahr."

Es wundert mich, daß Dr. Hall in dem Aufsatze, aus welchem diese Auszüge entnommen sind, statt eine Krankheit zu beschreiben, welche dem Wasserkopfe bloß ähnlich ist, in der That den Wasserkopf der Kinder in Verbindung (was häufig der Fall ist) mit gestörten Verdauungsorganen schildert, der bei schwächlichen Individuen vorzukommen pflegt, welche durch Purganzen, oder durch Blutverlust leicht erschöpft werden. Dr. Hall ist zwar selbst ganz anderer Meinung, aber einige diagnostische Zeichen dieser neuen wasserkopfähnlichen Krankheit, deren er Erwähnung thut, sind meines Erachtens ungenügend.

Die von ihm empfohlene Behandlung besteht hauptsächlich in Anwendung von stimulirenden Mitteln, und er findet, daß diese die Häufigkeit des Pulses vermindern, die natürliche Wärme, Farbe und den Ausdruck des Antlitzes, zurückführen und die Gesundheit des Kindes wiederherstellen. „Fünf oder zehn Tropfen Sal volatile können, wie er sagt, alle 3, oder 4 Stunden gereicht werden, und in der Zwischenzeit zwei- oder dreimal 5, oder 10 Tropfen Branntwein in einem Vehikel von Pfeilwurz (Arrowroot) und Wasser. In dem Verhältnisse, in welchem die Diarrhöe und die Symptome der Erschöpfung abnehmen, werden auch diese Mittel eingestellt. Auf Leibesöffnung muß man sorgfältig sehen und den Stuhlgang in Ordnung bringen: auch die Kräfte müssen am meisten durch die Milch der Amme, oder durch Eselsmilch erhalten werden.

„Gegen den Zustand der Reizbarkeit ist das warme Bad ein äußerst wirksames Mittel. Gegen coma wird ein kleines Blasenpflaster, oder ein Senfpflaster in den Nacken gelegt.

*) On a Morbid Affection of Infancy, arising from circumstances of Exhaustion, but resembling Hydrencephalus.

„In jedem Falle sind die Extremitäten durch Flanell warm zu erhalten, auch muß die Circulation in denselben durch fleißige Reibungen befördert werden. Es ist vom höchsten Belang, sorgfältig zu vermeiden, dem kleinen Patienten eine aufrechte Stellung zu geben. Eine freie Luftströmung ist auch ein äußerst wirksames Herstellungsmittel."

Diese Behandlung hat Dr. Hall in den Fällen von wasserkopfähnlicher Krankheit wirksam erfunden. Daß sie dem Wasserkopfe nicht bloß ähnlich, sondern wirklicher Wasserkopf sind, kann meines Erachtens gar nicht bezweifelt werden. Und die folgenden Bemerkungen gegen das Ende des Aufsatzes des Dr. Hall zeigen in der That, daß, während er eine gewisse Classe von Kinderkrankheiten, die mit coma enden, und die Anwendung stimulirender Mittel erheischen, von andern Classen ganz richtig zu unterscheiden sucht, die auf eine ähnliche Weise endigen, aber eine entgegengesetzte Behandlungsart verlangen, — er keineswegs die wichtige pathologische Thatsache zu leugnen geneigt ist, auf welche ich die Aufmerksamkeit der Gesellschaft zu lenken wünsche: daß nämlich die Krankheit, welche wir Wasserkopf nennen, nicht selten eine aus Schwäche entspringende Krankheit sey. „Ein Zustand der Erschöpfung des allgemeinen Organismus, wie ich ihn anderwärts beobachtet habe, sagt er, schließt keineswegs die Möglichkeit einer wirklichen Congestion des Gehirnes aus, sondern involvirt dieselbe vielmehr. In äußersten Fällen finden nicht allein Symptome von einer Hirncongestion während des Lebens statt, sondern man hat auch bei der Untersuchung der Leiche ergossenes Serum in den Ventrikeln des Gehirns angetroffen.

Dr. Gooch, in seinem Werk über die Weiberkrankheiten, hat ein besonderes Capitel gewissen Symptomen, welche man bei Kindern irrig einer Congestion des Gehirns zuschreibt, gewidmet. Er wünscht, wie er sagt, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf eine Kinderkrankheit zu lenken, welche man, wie er gefunden habe, immer einer Congestion oder Entzündung des Gehirns zugeschrieben und dieser Ansicht gemäß behandelt habe, die aber, seiner Ueberzeugung nach, oft von dem entgegengesetzten Zustande der Circulation abhängig oder mit demselben verbunden sey.

„Sie wird hauptsächlich angezeigt durch Schwere im Kopf und Schlafsucht. Das Alter der kleinen Patienten, welche ich in diesem Zustande angetroffen habe, sagt er, betrug einige Monate bis 2, oder 3 Jahre; ihrem Alter nach waren sie ziemlich klein und von schwächlicher Gesundheit, oder es hatten schwächende Ursachen auf sie eingewirkt." „Die Fälle, welche ich gesehen habe, sind jederzeit einer Congestion des Gehirns zugeschrieben worden, und die in Anwendung gebrachten Mittel waren Blutegel, kalte Waschungen am Kopfe und Purgirmittel, besonders Calomel. Bei dieser Behandlung wurden die Patienten immer kränker, die Mattigkeit nahm zu, und die Abnahme der Wärme wurde auffallender und dauernder, der Puls dabei rascher und schwächer, und nach einigen Tagen, oder einer Woche, oder auch manchmal nach längerer Zeit sind die kleinen Patienten mit deutlichen Symptomen der Erschöpfung gestorben. In zwei Fällen habe ich indessen während der letzten wenigen Stunden Symptome von Druck auf's Gehirn beobachtet, nämlich coma, schnarchendes Athmen und erweiterte und bewegungslose Pupille."

Dr. Gooch sagt ferner, daß man bei Untersuchung der Köpfe derjenigen Kinder, welche an dieser Affection gestorben sind, nachdem sie mit Blutentziehungen behandelt worden waren, die Blutgefäße ungewöhnlich leer und die Feuchtigkeit in den Ventrikeln dagegen überflüssig angetroffen habe, während in den beiden Fällen, in welchen dem Tode Blindheit, erweiterte Pupille, coma und Convulsionen vorangingen, die Ventrikel mit mehreren Unzen Flüssigkeit gefüllt, die sinus und Venen des Gehirns dabei auffallend leer angetroffen worden sind.

Die sämmtlichen Bemerkungen des Dr. Gooch sind äußerst interessant; ich muß mich indessen begnügen, nur die folgenden zwei Fälle von ihm zu entnehmen. Der eine erläutert die Wirkungen der Blutentziehung, und der andere die Wirkungen eines tonischen Heilplanes bei'm hydrocephalus aus Schwäche.

Ein kleines Mädchen, ungefähr 2 Jahre alt, seinem Alter nach klein und sehr schwächlich, erkrankte unter den bereits beschriebenen Symptomen. Es war schlaffsüchtig, matt, hatte eine kühle Haut, und der Puls war etwas schwächer, aber nicht viel rascher, als im natürlichen Zustande. Es hatte keine Neigung, Nahrungsmittel zu sich zu nehmen. Die Schwester desselben war eine Woche früher an einer Krankheit gestorben, welche ganz auf dieselbe Weise begonnen hatte und mit Blutegeln und Purgirmitteln behandelt worden war. Da der Arzt über die Zweckmäßigkeit der Behandlung etwas in Zweifel gestanden hatte, so waren jetzt keine Blutegel angewendet worden: als es sich aber mit dem Kinde nach Verlauf von 2 Tagen noch nicht besserte, so consultirten die Eltern, die wegen ihres einzigen Kindes natürlich besorgt waren, einen andern Arzt. Der Fall wurde sogleich für eine Hirncongestion erklärt und 3 Blutegel an den Kopf zu setzen verordnet. Als eben die Blutegel gesetzt werden sollten, kam ein Freund, während der Abwesenheit der Aerzte, zum Besuch. Er hatte Medicin studirt, nie aber sich auf die Praxis gelegt und besaß dabei in dieser Familie einen bedeutenden Einfluß. Er sah das Kind, sagte, daß die Doctoren nicht thätig genug seyen, und rieth, die Zahl der Blutegel zu verdoppeln. Es wurden deßhalb 6 Blutegel gesetzt; sie entzogen sehr viel Blut; als aber die Aerzte des Abends sich wieder einfanden, hatte der Fall eine ganz andere Gestalt, und zwar eine weit schlimmere, als vorher: das Kind war todtenbleich; es hatte kaum noch einen Puls; seine Haut war kalt: die Pupillen waren erweitert und blieben bewegungslos, wenn man ein Licht vor die Augen hielt; und wenn dem Kind eine Uhr vor die Augen gehalten wurde, so schien es dieselbe nicht zu sehen. Den folgenden Tag hatte die kleine Patientin die genossenen Speisen mehrmals durch Erbrechen von sich gegeben; es wurde deßhalb verordnet, daß sie keine andere Nahrung, als alle Stunden einen Löffel voll Eselsmilch zu sich nehmen sollte, und dieses wurde mehrere Tage streng befolgt. Das Kind verfiel indessen immer mehr; die Gesichtszüge wurden scharf; dann und wann sah die Patientin verdrüßlich aus und gab einen schwachen, quäkenden Schrei von sich; die Augäpfel waren in ihre Höhlen eingesunken; die Haut blieb kühl, war oft kalt, und der Puls schwach, zitternd und manchmal kaum zu fühlen. Zu Zeiten lebte sie ein wenig wieder auf, so daß sie bei ihren Aerzten den Glauben bestärkte, sie werde sich wieder erholen; auch kehrte ein deutliches Sehvermögen zurück, denn wenn ihr eine Uhr vorgehalten wurde, so verfolgte sie dieselbe mit den Augen. Aber nach einer Woche starb sie mit den Symptomen der Erschöpfung, nicht mit denen von Druck auf's Gehirn. Bei der Leichenbesichtigung fand man nichts, außer etwas mehr Serum, als es in den Ventrikeln gewöhnlich ist.

Der Fall, welcher von vorn herein nach einem tonischen Heilplane behandelt wurde, war folgender: —

Dr. Gooch wollte eines Nachmittages auf's Land gehen, als eben ein Gentleman vorfuhr und ihn einlud, mit ihm zu kommen und sein krankes Kind zu besuchen, welches, seinem Ausdrucke nach, etwas im Kopfe haben müsse. Der Hausarzt, fügte er hinzu, sey eben im Begriffe, Blutegel zu setzen. Dr. Gooch fand bei seiner Ankunft ein zehnmonatliches Kind, welches ganz in dem bereits beschriebenen Zustande auf dem Schooße seiner Wärterin lag. Das Kind war seit zwei Monaten entwöhnt worden, und hatte seit der Zeit gar nicht zugenommen. Die Blutegel waren noch nicht gesetzt. Dr. Gooch ging mit dem Arzt in ein anderes Zimmer, und erzählte ihm den vorhergehenden Fall und mehrere ähnliche, welche auf dieselbe Weise behandelt worden waren, und immer unter den nämlichen Symptomen den Tod zur Folge gehabt hatten. Er erzählte hierauf einen ähnlichen Fall, welcher mit Ammoniak in Chinaabkochung und einer nahrhaften Diät erfolgreich behandelt worden war. Der Arzt war mit ihm einverstanden, die Blutegel wegzulassen, und brachte den vorgeschlagenen Heilplan in Anwendung; er verordnete, den Haferschlein auszusetzen und dem Kinde nichts Anderes, als Eselsmilch zu geben, wovon es wenigstens 1½ Pinte und höchstens 1 Quart innerhalb 24 Stunden bekommen müsse. Als Medicin verordnete er 10 Tropfen aromatischen Ammoniakgeist, in einem kleinen Tränkchen alle 4 Stunden. Den folgenden Tag bewies schon das Aussehen des Kindes, daß diese Mittel die richtigen gewesen waren. Die Wärterin ging mit dem Kinde in der Kinderstube umher, und es saß aufrecht auf ihrem Arm. Es sah wohl und fröhlich aus. Dasselbe Verfahren wurde noch einen Tag fortgesetzt, und den nächsten Tag befand sich das Kind so wohl, daß Dr. Gooch sich empfahl.

Beförchtete ich nicht, die Zeit der Gesellschaft zu sehr in Anspruch zu nehmen, so würde ich die Schriften eines Carmichael Smyth, Abercrombie, Kellie und Bright zur Unterstützung des Satzes anführen, daß Hirnirritation und Hirndruck oft die Wirkungen der Schwäche sind, und daß wir folglich einen sehr gefährlichen Irrthum begehen würden, wenn wir sie behandeln wollten, als rührten sie in allen Fällen von Turgescenz der Gefäße, oder von einer gesteigerten Thätigkeit her. Sowohl die von den Schriftstellern mitgetheilten Fälle, auf welche ich mich bezogen habe, als auch die eben erwähnten, und meine eigene Erfahrung haben mir die vollkommene Ueberzeugung gegeben, daß nicht allein eine ganz unverkennbare Irritation des Gehirns (besonders bei Kindern), die bis zu bedenklichen epileptischen Convulsionen gesteigert werden kann, so wie auch große Depression, die coma herbeiführt, und durch seröse Ergießung mit dem Tode endigt, zuweilen das Resultat der Erschöpfung und Schwäche seyn können, sondern daß auch in einem sehr großen Verhältnisse vorkommender tödtlicher Fälle des Wasserkopfes, selbst bei Kindern, auf welche vorher noch keine mächtige Ursache der Erschöpfung, oder langdauernde Umstände von Entkräftung eingewirkt haben, das tödtliche Resultat eher unzweckmäßigen Maaßregeln von Blutentziehung, und einer gänzlichen Vernachlässigung tonischer Mittel zuzuschreiben ist, als dem übeln Character, oder der schwer zu bekämpfenden Natur der Krankheit selbst.

Bei der Behandlung des Wasserkopfes der Kinder hat man zuerst so viel, wie möglich, die prädisponirenden und die Veranlassungsursachen der Krankheit auszumitteln. Die erstern anlangend, findet man häufig, daß der Patient bereits entschiedene Symptome einer scrophulösen Constitution verrathen hat, oder von scrophulösen Eltern abstammt, immer nur eine schwache Gesundheit besessen, oder an häufigen Fieberanfällen, verbunden mit Störungen der Functionen des Darmcanales, gelitten hat. Die letzteren anlangend, gehören die Irritation, welche das Zahnungsgeschäft veranlaßt, die plötzliche Unterdrückung von Ausschlägen am Kopfe, Stürze auf den Kopf und Störung der Verdauungsorgane durch unpassende Nahrung zu den gewöhnlichsten.

Es ist offenbar von höchster Wichtigkeit, die besondere Veranlassungsursache in jedem Falle zu entdecken, und auch ein richtiges Urtheil über die Art der Constitution des in Frage begriffenen Individuums zu fällen. In Fällen von hydrocephalus der Kinder verfährt man gemeiniglich, wie sich, meines Erachtens, kaum läugnen läßt, als ob die Constitution gesund und das Gefäßsystem plethorisch sey, während doch das Gegentheil sehr häufig der Fall zu seyn pflegt. Ich will damit das Ansetzen von Blutegeln, die Anwendung von Calomel und Blasenpflastern, selbst in scrophulösen Fällen von hydrocephalus, gar nicht verbannen, sondern wünsche nur, größere Vorsicht, als gewöhnlich angewendet wird, im Gebrauche dieser Mittel und unmittelbare Aufmerksamkeit auf Heilmittel von ganz entgegengesetzter Natur zu erregen.

„Es ist eine so eingewurzelte Gewohnheit, bemerkt Dr. Gooch, Schlaffsucht bei Kindern der Congestion nach dem Gehirn zuzuschreiben und die kleinen Patienten dieser Ansicht gemäß zu behandeln, daß ich ein Kind gesehen habe, welches 4 Monate alt und in Folge einer durch künstliche Nahrung veranlaßten Diarrhöe schon halbtodt war. Dieses Kind hätte bloß durch einige herzstärkende und aromatische Mittel, so wie durch eine Brust voll Milch gerettet werden können; weil es aber schlaffsüchtig auf dem Schooße seiner Wärterin lag, waren ihm von einem Arzte, von mehr als gewöhnlichem Verstand und Kenntniß, 2 Blutegel an die Schläfe gesetzt worden. Ich nahm die Blutegel ab, erzählt Gooch, stillte die Blutung der Bißwunden, bekämpfte bloß die Diarrhöe und ließ dem Kinde reichliche natürliche Nahrung geben; in dem Maaße, in welchem mir dieses gelang, verging auch die Schlaffsucht, und das Kind kehrte wieder in's Leben zurück."

Dieses ist ein gutes Beispiel der rücksichtslosen Behandlungsweise, welche bei Symptomen des Wasserkopfes nur zu allgemein

angewendet zu werden pflegt. In einem Falle, wie der eben erwähnte, leuchtet es indessen auf's Deutlichste ein, daß, statt der Blutentziehungen, die Anwendung herzstärkender Mittel den zweckmäßigen Heilplan ausmacht. Wenn das Gehirn in Folge des Zahngeschäftes Irritation und Druck erfährt, können Blutegel allerdings von guter Wirkung seyn; letztere wird aber gering und vorübergehend seyn, wenn die Ursache der Krankheit unberücksichtigt und unbeseitigt bleibt. Dasselbe läßt sich auch von der Blutentziehung sagen, wenn die Krankheit im Gehirn durch Genuß unzweckmäßiger Nahrung, oder durch Nahrung in unzweckmäßiger Quantität erregt worden ist. Bei scrophulösen Kindern mit einer schlaffen, bleichen Haut und einem aufgetriebenen Unterleib in Folge von Muskelschwäche können Symptome des Wasserkopfes die Anwendung von Blutegeln, von einer Calomelpurganz und den Gegenreiz eines Blasenpflasters erheischen; sollten aber diese Mittel anfangs unwirksam bleiben, was hat man dann von wiederholter Anwendung der Blutegel, von häufigen Gaben Calomel und von wiederholten Blasenpflastern anderes zu erwarten, als Erschöpfung und Auflösung? Man behandele nur ein ganz gesundes Kind auf dieselbe Weise, und was wird wohl die Folge davon seyn?

Wenn ich bedenke, was ich bei Oeffnung der Köpfe solcher Kinder gesehen habe, die an acutem Wasserkopf gestorben sind, so kann ich mich des Schlusses nicht enthalten, daß die Krankheit entweder nicht von solcher Art gewesen sey, um eine starke Blutentziehung zu erheischen, oder daß die in der Regel angewendete Blutentziehung mehr bewirkt hat, als bloß dem Zwecke zu entsprechen; denn ich habe fast in allen Fällen wenige oder keine Zeichen der Congestion, oder activen Entzündung gefunden. Ich habe das Gehirn und seine Membranen blasser und nicht so blutstrotzend, als, meinem Urtheile nach, bei einem gesunden Individuum gefunden; dagegen war die pia mater nicht selten mit birseartigen Tuberkeln besetzt, oder es saßen in der aschfarbenen Substanz des Gehirns scrophulöse Gebilde von beträchtlicher Größe.

Würde ich gefragt, welche allgemeine Behandlung ich bei dem Wasserkopfe der Kinder für die beste halte, oder welche ich am erfolgreichsten gefunden habe, so würde ich antworten: dieselbe Behandlung, welche die scrophulöse Ophthalmie heilt.

Nachdem zuerst die Veranlassungsursache jederzeit berücksichtigt und wo möglich entfernt worden, wie es in Fällen von Zahnen, gestörter Verdauung und Diarrhöe geschehen kann, würde ich nachstehende Regeln befolgen: —

1) Ich würde Aufregung im Blutsystem mittelst Ansetzen von Blutegeln mäßigen, sobald die Zeichen der Hirncongestion, oder der Entzündung wirklich vorhanden sind. Ich würde die Erfüllung dieser Indication noch damit unterstützen, daß ich den Kopf rasirte und ein verdünstendes Waschmittel an demselben anwendete.

2) Ich würde Purgirmittel verordnen, sobald der Darmcanal angefüllt und ein krankhafter Zustand der Secretionen vorhanden wäre. Jedenfalls müßte Morgens und Abends ein reichliches Clystir gesetzt werden.

3) Ich würde schwefelsaures Chinin als ein tonisches Mittel gegen das Fieber und gegen die Scropheln verordnen. Ich maße mir nicht an, den modus operandi dieser Medicin bei'm Wasserkopfe der Kinder zu erklären; aber ich bin vollkommen von ihrer heilsamen Wirkung überzeugt. In vielen Fällen kann man gleich mit dem Chinin beginnen.

4) Ich würde einen Gegenreiz am Nacken, zwischen den Schultern, oder an der Kopfhaut unterhalten, besonders wenn die Unterdrückung von Ausschlägen der Kopfhaut den Symptomen der Hirnkrankheit vorangegangen ist.

5) Eine augenblickliche Entfernung von der Stadt auf's Land sollte in jedem Falle von drohendem Wasserkopf angerathen werden. Die verderbte Atmosphäre einer Stadt ist eine fruchtbare Ursache dieser Krankheit, wie auch anderer scrophulöser Affectionen der Kinder; und es liegt auf der Hand, daß alle Mühe des Arztes fruchtlos bleibt, wenn nicht der Patient der Einwirkung dieser Ursache entzogen wird. Reine Luft ist unentbehrlicher, als Nahrung, und bekommt nie übel. (The Glasgow Medical Journal. Vol. V. No. 20. November 1832.)

Miscellen.

Von den merkwürdigen chirurgischen Fällen, die sich bei der Belagerung der Citadelle von Antwerpen ereignet haben, hat Dr. Alex. Paillard einen Bericht erstattet, aus welchem folgende Thatsachen hier mitgetheilt werden: — Ein Soldat, welchem ein Bruchstück einer Bombe an das linke Auge schlug, ist darauf von unheilbarer Amaurose befallen worden. — Hr. Paillard hat viele Blutgeschwülste gesehen, besonders an dem Kopfe und an der Brust, welche an ihrem Umfange einen harten Wulst und in der Mitte eine Weiche und einen Eindruck zeigten, welche hätten glauben machen können, daß die Knochen eingedrückt wären. Einige dieser Geschwülste ließen ein Pulsiren wahrnehmen, welches Herr P. der Schnelligkeit zuschrieb, womit das Blut aus den kleinen Gefäßen hervortrat und welches Pulsiren nach einigen Stunden aufgehört hatte. — Mehrere Soldaten zeigten in die Tiefe gehende Contusionen mit Zerstörung der Gewebe, bei unverletzter Haut. — Einem der von einem Wurfgeschütz getroffenen Verwundeten war der Arm luxirt, ohne daß die Haut eine Verletzung zeigte. — Einem andern Kranken war durch gleiche Veranlassung an dem Glied der Knochen zerbrochen, ebenfalls ohne Verletzung der Haut. — Zweien Soldaten sind, dem einen der Arm, dem andern beide Schenkel durch eine Kanonenkugel weggerissen, ohne daß die mindeste Blutung stattgehabt hatte. — In andern Fällen haben Verwundungen durch Flintenkugeln oder Bombensplitter zu gefährlichen Blutungen Veranlassung gegeben. — Fast alle Verwundete, welchen der Hauptknochen des Gliedes zerschmettert worden ist, sind auf der Stelle amputirt worden. Fracturen von minder wichtigen Knochen haben keine Amputation nöthig gemacht. So hat man sich, z. B., bei mit Zerschmetterung verbundenen Brüchen des Wadenbeins, der Speiche oder der Ellbogenröhre begnügt, die Wunde zu erweitern, die Knochensplitter zu entfernen, die Entzündungszufälle zu bekämpfen und hat so die Heilung bewirkt. In Beziehung auf die Vergleichung von unmittelbar nach der Verwundung und von später unternommenen Amputationen führt Hr. P. folgende Resultate an. Von 45 Amputirten, welche unmittelbar oder in den ersten 24 Stunden nach der Verwundung operirt wurden, sind nur 3 gestorben; dagegen waren von 5 später operirten bei P's. Abreise schon 4 todt, und der 5te in einem verzweifelten Zustande.

Die Ausschneidung eines fibrösen Mutterpolypen (der birnförmige Polyp lag in der Scheide, sein Stiel ging durch den Mutterhals durch, und saß an einer Stelle, die der untersuchende Finger nicht erreichen konnte) wurde am 22sten Januar vorgenommen. Die Kranke, in eine Lage gebracht wie zum Steinschnitt, wurde veranlaßt, abwärts zu pressen. Der Polyp stieg dadurch so weit herab, daß er äußerlich sichtbar wurde, man faßte ihn mit zwei Polypenzangen und zog ihn nach außen. So wie der Stiel sichtbar wurde, schnitt man ihn mit einer auf's Blatt gekrümmten Scheere ab. — Es stellten sich bald hernach Schmerzen in den Weichen und im Unterleibe ein, später anhaltendes Frösteln, Leibschmerz, Veränderung der Gesichtszüge, kleiner Puls, Kälte der Haut ꝛc. Blutegel, Bäder und alle andern Mittel, die man anwandte, halfen nichts und der Tod erfolgte den 5ten Tag nach der Operation. Bei der Leichenöffnung fand sich der Uterus etwas vergrößert, mit Blase und Mastdarm zusammenhängend und eine kleine Quantität Eiter in dem umgebenden Zellgewebe.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire de Physique. Par V. *Lechevalier*, Capitaine d'Artillerie. Vol. I. 1833. 8.

Mémoire sur la Cataracte et Guérison de cette Maladie, sans opération chirurgicale, par la Méthode de M. E. M. A. A. *de Lattier de Laroche*. Paris, 1833. 8.

Médecine clinique de l'Hôpital de la Pitié (service de la faculté de médecine) et de l'hospice de la Salpétrière, en 1832. Par M. *Piorry*, Professeur etc. Paris, 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 777. (Nro. 7. des XXXVI. Bandes.) März 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thum und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal.

Naturkunde.

Uebt der Mond auf unsere Atmosphäre einen bemerkbaren Einfluß aus?

Von Arago.

(Im Auszuge.)

Astronomen, Physiker und Meteorologen scheinen im Allgemeinen dem Monde keinen erweislichen Einfluß auf unsere Atmosphäre zugestehen zu wollen; allein außer ihnen ist Niemand dieser Meinung. Eine gewaltige Mehrzahl im Publikum glaubt fest an einen mächtigen Einfluß unseres Trabanten. Die Landwirthe, und zumal die Seeleute, wollen, z. B., aus tausend Fällen bemerkt haben, daß jeder Mondwechsel eine Veränderung der Witterung veranlasse.

Eine so verwickelte Frage darf man heutzutage nicht durch bloße theoretische Betrachtungen lösen wollen; nur lange Reihen genauer und methodisch geordneter Beobachtungen können zu unumstößlichen Resultaten führen, die in der positiven Meteorologie eine Stelle verdienen. Leider sind Arbeiten dieser Art erst in sehr geringer Anzahl vorhanden, und die uns vorliegenden erstrecken sich nur über kurze Zeiträume. Da jedoch in neuerer Zeit unstreitig mancherlei zur Lösung der Frage geschehen ist, so dürfte eine Zusammenstellung der erhaltenen Resultate nicht unpassend erscheinen. Ich hätte gern die Vollendung der numerischen Untersuchung der Pariser Beobachtungen abgewartet, womit sich Hr. Bouvard gegenwärtig beschäftigt. Allein wenn dieser erste Angriff gegen eingewurzelte Vorurtheile auch nicht gelingen sollte, so werde ich denselben, später, [in einem der folgenden Jahrgänge des Annuaire] erneuern, sobald die Meteorologie neue Ergebnisse gewonnen hat, welcher Fall wohl nicht ausbleiben dürfte.

Zur Vermeidung späterer Erklärungen oder Umschreibungen, erinnere ich hier an die genaue Bedeutung mehrerer astronomischen Ausdrücke, deren ich mich werde bedienen müssen.

Der Mond bewegt sich im Raume in der Richtung einer Ellipse, in deren einem Brennpunct die Erde sich befindet; diese Kurve heißt die Mondbahn.

Befindet sich der Mond an dem der Erde zunächst liegenden Ende der großen Axe dieser Ellipse, so ist die Zeit seiner Erdnähe (Perigeum). Befindet er sich dagegen am andern Ende derselben Axe, so ist er am weitesten von der Erde entfernt, oder in der Erdferne (Apogeum). Die Erdnähe und die Erdferne nennt man zusammengenommen die Apsiden. Die Zeit, welche der Mond braucht, um sich einmal ganz um unsere Erde zu drehen, d. h. um wieder zu demselben Sterne zu gelangen, von welchem er ausgegangen ist, beträgt 27,31 Tage. Diese Zeit nennt man den siderischen Umlauf. Die Apsiden ereignen sich nicht immer bei denselben Sternen, sondern rücken von Westen nach Osten. Die Zeit, welche zwischen zwei aufeinanderfolgenden Durchgängen des Mondes durch die Erdnähe verstreicht, dauert daher länger als der siderische Umlauf. Man nennt diese Zeit den anomalistischen Umlauf.

Da die Sonne, von der Erde aus gesehen, sich, wie der Mond, von Osten nach Westen zu bewegen scheint, so muß, bis der Mond wieder zur Sonne gelangt, ebenfalls ein größerer Zeitraum verstreichen, als der siderische Umlauf. Die mittlere Dauer dieser Periode ist 29,53 Tage, und man nennt sie den synodischen Umlauf. Sie ist mit andern Worten der Mondmonat.

Während jedes synodischen Umlaufs nimmt der Mond verschiedene Lichtgestalten oder Phasen an.

Befindet sich derselbe gerade zwischen der Sonne und der Erde, so wird dessen ganze von der Erde weggewandte Halbkugel beleuchtet, und wir sehen daher nichts von ihm, oder es ist dann Neumond. Der Mond befindet sich dann in seiner Conjunction mit der Sonne.

14,76 Tage (als Mittel) nach der Conjunction ist die der Erde zugekehrte Halbkugel des Mondes ganz von der Sonne beleuchtet. Er befindet sich dann in seiner Opposition zur Sonne, und stellt sich uns als Vollmond dar. Zur Bezeichnung sowohl des Voll- als Neumondes bedient man sich des Ausdrucks Syzygien.

Zu der Zeit, welche die zwischen dem Neu- und Vollmonde verstreichende Periode halbirt, stellt sich der Mond als ein leuchtender Halbkreis dar. Sein westlicher Theil erscheint bogenförmig; sein östlicher geradlinig. Er befindet sich dann im ersten Viertel, oder der ersten Quadratur, indem sein Winkelabstand von der Sonne ungefähr 90° oder ¼ Kreis beträgt.

Die zweite Quadratur (das zweite oder letzte Viertel) findet 7,4 Tage nach dem Vollmond statt. Alsdann erscheint der Mond, zum zweitenmal während eines einmaligen Umlaufs, in Gestalt eines leuchtenden Halbkreises; allein dießmal ist die bogenförmige Gränzlinie nach Osten, und die gerade nach Westen gekehrt.

Behufs gewisser Untersuchungen hat man im Umlauf des Mondes noch vier Puncte, den 1sten, 2ten, 3ten und 4ten Octanten, zu bezeichnen für nöthig gefunden. Diese halbiren, wie man sich schon nach deren Namen denken kann, die vier Viertel, und zwar befindet sich der erste Octant zwischen dem Neumond und dem ersten Viertel, der zweite zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmond u. s. w. Natürlich hat der Mond bei jedem Octanten eine besondere Form, die wir hier nicht weiter anzuführen brauchen.

Der Zeitraum, welcher zwischen dem Neu- und Vollmond verstreicht, und wo der uns sichtbar beleuchtete Theil des Mondes beständig größer wird, heißt die Periode des zunehmenden Mondes, und die Zeit vom Vollmond bis zum Neumond die des abnehmenden Mondes *).

*) Um zu wissen, ob der Mond zu- oder abnehme, hält man sich gewöhnlich an die Regel, daß, wenn der hohle oder anbrüchige Theil desselben sich links befindet, derselbe zu-

Spielt der Einfluß des Mondes bei'm Regen irgend eine Rolle?

Diese Frage ist von Prof. Schübler zu Tübingen in einem 1830 erschienenen Werke höchst sorgfältig beleuchtet worden. Die dort zusammengestellten Resultate beruhen auf 28jährigen meteorologischen Beobachtungen, die von 1781—1788 zu München, von 1809—1812 zu Stuttgard, und von 1813—1828 zu Augsburg gemacht wurden.

Zahl der Regentage.

	In 20 Jahren	Von 1809 bis 1812	Von 1813 bis 1816	Von 1817 bis 1820	Von 1821 bis 1824	Von 1825 bis 1828
Vom Neumond bis zum ersten Viertel	764	132	142	145	179	166
Vom ersten Viertel bis zum Vollmond	845	145	169	173	180	178
Vom Vollmond bis zum letzten Viertel	761	124	145	162	166	164
Vom letzten Viertel bis zum Neumond.	696	110	139	135	153	159
Bei'm Zunehmen des Mondes	1603	277	311	318	359	344
Bei'm Abnehmen des Mondes	1457	234	284	297	319	323
Ueberschuß zu Gunsten des ersten Zeitraums	152	43	27	21	40	21

Das Maximum der Zahl der Regentage findet also zwischen dem ersten Viertel und dem Vollmond; das Minimum zwischen dem letzten Viertel und dem Neumond statt. Die Zahl der Regentage des letztern Zeitraums verhält sich zur Zahl der Regentage des erstern wie 696 : 845, oder wie 100 : 121,4 oder in runden Zahlen wie 5 : 6. Die Mittelzahlen vierjähriger Perioden geben ähnliche Verhältnisse.

Es scheint also ausgemacht, daß es bei zunehmendem Mond mehr regnet, als bei abnehmendem.

Durch diese ersten Resultate wurde Professor Schübler aufgemuntert, die Beobachtungen mehr im Detail zu betrachten, und den Maxima und Minima noch in kleinern Zeiträumen als 6 bis 7 Tage nachzuforschen.

Zahl der Regentage nach den Mondphasen.

Für Regentage hat man alle diejenigen Tage gerechnet, für welche in den meteorologischen Registern ein Fall von Schnee oder Regen angezeigt war, wenn nämlich die Höhe der gesammelten Quantität $\frac{1}{100}$tel Linien überstieg. Bei der Bildung der Gruppen hat man den Tag des ersten Viertels mit zu dem Zeitraum vom Neumond bis zum ersten Viertel, den Tag des Vollmonds aber mit zum Zeitraume vom ersten Viertel bis zum Vollmond gerechnet, u. s. w.

Die Tabelle enthält die Resultate 1) der 20 letzten Jahre, und 2) der sämmtlichen 28 Jahre, über welche Prof. Schübler urtheilen konnte, und indem er für jeden Zeitraum das Mittel zweier aufeinanderfolgenden Tage nahm, suchte er die Wirkungen zufälliger Störungen zu corrigiren, und zu einer etwas regelmäßigern Zahlenreihe zu gelangen.

Zahl der Regentage.

	Am Tage selbst	Mittel zweier Tage	Am Tage selbst	Mittel zweier Tage
Am Tage des Neumonds	105		148	
Am folgenden Tage	113	109	143	148
Am Tage des 1sten Octanten	119		152	
Am folgenden Tage	115	117	148	150
Am Tage des 1sten Viertels	111		156	
Am folgenden Tage	113	112	151	153
Am Tage des 2ten Octanten	124		164	
Am folgenden Tage	128	126	167	165
Am Tage des Vollmonds	116		162	
Am folgenden Tage	113	115	161	161
Am Tage des 3ten Octanten	125		161	
Am folgenden Tage	109	117	150	155
Am Tage des letzten Viertels	92		130	
Am folgenden Tage	96	94	140	135
Am Tage des 4ten Octanten	100		138	
Am folgenden Tage	88	94	129	133

Wir wollen bemerken, daß binnen 20 Jahren 249, und binnen 28 Jahren 348 synodische Umläufe des Mondes stattgefunden haben, so daß also dieser Trabant eben so oft in jede der hier betrachteten Stellungen gelangt ist.

Diese Mittelzahlen, sowohl für 20 als 28 Jahre, zeigen eine ziemlich regelmäßige Zunahme der Regentage vom Neumond bis zum 2ten Octanten; alsdann eine allmälige Abnahme, endlich ein Minimum an, welches sich zwischen dem letzten Viertel und 4ten Octanten befindet.

Wenn wir erst eine längere Reihe von Beobachtungen besitzen, wird es leicht seyn, dieselben Berechnungen auf alle Theile des Mondmonats auszudehnen; um dann die Wirkungen der zufälligen Ursachen ganz unfühlbar zu machen, wird es hinreichen, daß man zahlreiche besondere Beobachtungen zusammenstellt, die am Tage des Neumonds, so wie an dem vorhergehenden und nachfolgenden Tage anzustellen sind. Mittlerweile hat Prof. Schübler annähernde Resultate dadurch zu erlangen gesucht, daß er die abgesonderten Mittelzahlen mehrerer vorhergehenden und nachfolgenden Tage zur Bestimmung der den verschiedenen characteristischen Zeitpuncten des Mondumlaufs entsprechenden Quantitäten benutzt hat. Auf die Art der von ihm angewandten Interpolation kommt wenig an, indem man durch jede der bekannten Methoden ungefähr zu denselben Zahlen gelangt seyn würde. Wenige Worte werden hinreichen, um die folgende Tabelle vollkommen verständlich zu machen.

Binnen 28 Jahren waren in Deutschland 4299 Regentage. Um eine runde Zahl zu erhalten, hat aber Prof. Schübler seine sämmtlichen Proportionalzahlen nach der Annahme von 10,000 Regentagen berechnet. Wenn man also in der zweiten Spalte der Tabelle 290 liest, so bedeutet dieß, daß während eines Zeitraums, der 10,000 Regentage enthält, 290 solcher Tage auf den Tag des 4ten Octanten fallen u. s. w.

Zahl der Fälle, in denen es im südwestlichen Deutschland zur Zeit der verschiedenen Mondphasen regnet, die Totalzahl der Regentage zu 10,000 gerechnet.

Tag des Neumondes	306	
Tag des ersten Octanten	306	
Tag des ersten Viertels	328	
Tag des zweiten Octanten	341	Maximum
Tag des Vollmonds	337	
Tag des dritten Octanten	313	
Tag des letzten Viertels	284	Minimum

---

nimmt, und wenn jener sich rechter Hand befindet, der Mond abnimmt. Practischer und der Verwechselung weniger ausgesetzt ist die Lateinische Regel: Luna est mendax (der Mond ist ein Lügner). Bildet er nämlich ein C, d. h., sagt er Cresco (ich nehme zu), so nimmt er ab; bildet er ein D, d. h., sagt er Decresco (ich nehme ab), so nimmt er zu.

Der Uebersetzer.

Tag des vierten Octanten . . . . 290 *).

Schon im Jahr 1788 suchte Pilgram zu Wien zu bestimmen, ob die Mondphasen auf den Regen einigen Einfluß hätten. Er gelangte zu folgenden Resultaten:

Auf 100 Beobachtungen derselben Phase
Neumond, 26maliger Regen,
Mittel der beiden Viertel, 25maliger Regen,
Vollmond, 29maliger Regen.

Hier, wie zu Augsburg und Stuttgart, bietet der Vollmond mehr Regentage dar, als der Neumond. Weiter läßt sich diese Vergleichung nicht durchführen, weil die Quadraturen für Wien nicht von einander getrennt beobachtet worden sind; übrigens ist die bemerkte Uebereinstimmung um so auffallender, als die Quantität des herabfallenden Regens zu Wien, Stuttgart und Augsburg ungemein verschieden ist.

Zu Wien beläuft sich die mittlere jährliche Quantität nur
auf . . . . . 433 Millimeter.
zu Stuttgard dagegen auf . . . . . 641 —
und zu Augsburg sogar auf . . . . . 971 —

Einfluß des Mondes auf die Quantität des Regens und die Heiterkeit der Atmosphäre.

Vermöge 16jähriger zu Augsburg angestellten Beobachtungen, welche 198 synodische Umläufe umfassen, konnte Prof. Schübler folgende Tabelle zusammenstellen, deren Bedeutung man leicht verstehen wird, wenn ich mittheile, daß man als heitere Tage alle diejenigen bezeichnet hat, wo der Himmel um 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags, und 9 Uhr Abends wolkenlos war, und als trübe Tage diejenigen, wo zu denselben Stunden des Tages kein heiteres Wetter war.

Zeitpuncte	Zahl der heitern Tage in 16 Jahren	Zahl der trüben Tage in 16 Jahren	Quantität des in 16. J. herabgefallenen Regens in Linien.
Neumond . .	31	61	299
Erstes Viertel	38	57	277
Zweiter Octant	25	65	301
Vollmond . .	26	61	278
Letztes Viertel .	41	53	220

Diese Resultate stimmen ziemlich gut mit den vorstehenden überein. Man sieht in der That: 1) daß die heitern Tage im letzten Viertel, wo die Regentage nach der S. 99. mitgetheilten Tabelle in der geringsten Anzahl vorkommen, bei weitem die häufigsten sind; 2) daß die meisten vollkommen trüben Tage, so wie das Maximum der Regentage, gegen den 2ten Octanten hin beobachtet wurden.

Was die gesammelten Wasserquantitäten betrifft, so entspricht, wie sich erwarten ließ, das Maximum dem zweiten Octanten, und das Minimum dem letzten Viertel.

Von dem Regen, insofern er durch die Entfernung des Mondes von der Erde betheiligt wird.

Sobald einmal eine gewisse Einwirkung des Mondes nachgewiesen wäre, müßte man auch natürlich annehmen, daß, worin dieser Einfluß auch bestehen möchte, die Veränderung in dem Abstande des Himmelskörpers von der Erde eine merkliche Einwirkung auf manche Erscheinungen äußern werde. Prof. Schübler hat in der That gefunden, daß während der 371 anomalistischen Umläufe, welche binnen 28 Jahren stattfanden, es geregnet hat:

während der 7 der Erdnähe zunächstliegenden Tage 1169 mal
während der 7 der Erdferne zunächstliegenden Tage 1096 mal

Je näher also unter übrigens gleichen Umständen der Mond sich der Erde befindet, desto mehr Wahrscheinlichkeit ist vorhanden, daß es regnen werde.

Die zu Wien von Pilgram angestellten Beobachtungen gaben auf 100 Wiederholungen derselben Phase:

für die Erdnähe . . . . . 36 Regentage
für die Erdferne nur . . . . . 20 —

Uebersicht der vorhergehenden Capitel.

Wenn wir uns auf die Hauptresultate beschränken, so scheint es, als ob wir nach Vorstehendem einen gewissen Einfluß des Mondes auf unsere Atmosphäre nicht leugnen dürften, daß kraft dieses Einflusses, gegen den zweiten Octanten hin, mehr Regen fällt, als zu irgend einem andern Zeitpuncte des Moudmonats; daß es endlich zwischen dem letzten Viertel und dem vierten Octanten am wenigsten regne.

Diese Resultate sind allerdings von den Ansichten, welche unter den gelehrtesten Astronomen, Physikern und Meteorologen Geltung haben, sehr verschieden; allein, was will man dagegen einwenden? Ergeben sie sich nicht aus der arithmetischen Untersuchung der Beobachtungen? Vielleicht wird man sagen, daß der Zeitraum der Beobachtungen nicht ausgedehnt genug sey, daß die Verschiedenheit zwischen den den verschiedenen Mondphasen entsprechenden Zahlen der Regentage rein zufällig sey; daß, wenn Schübler noch einmal beobachten wollte, er zu ganz entgegengesetzten Resultaten gelangen, und, z. B., das Minimum des Regens bei'm zweiten, und das Maximum bei'm vierten Octanten finden würde u. s. w.

Diese allerdings auf den ersten Blick nicht unerheblichen Zweifel müssen bei der bloßen Ansicht der S. 99. mitgetheilten Tabelle verschwinden; denn aus ihr ergiebt sich der Einfluß der Mondphasen, sowohl für die Gesammtperiode von 20 Jahren, als für 5 kurze Perioden von nur 3 Jahren, ohne Ausnahme als gleichförmig. Eine solche Uebereinstimmung kann nicht die Wirkung des Zufalls seyn. Uebrigens werden wir den Einfluß des Mondes auf die Erdatmosphäre in Beobachtungen einer andern Art wiedererkennen, welche noch beweisender sind, als die des Deutschen Physikers.

Von dem Einflusse, welchen der Aufgang und Untergang des Mondes, und dessen Durchgang durch den Meridian auf den Regen zu haben scheint.

Rücksichtlich der täglichen Bewegung des Mondes um die Erde finden vier bemerkenswerthe Zeitpuncte statt: die Durchgänge durch den obern und untern Meridian; der Auf- und Untergang. Ich finde in einer, im Jahr 1774 durch die Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Montpellier gekrönten Preisschrift von Toaldo im Bezug auf diese vier Zeitpuncte eine höchst merkwürdige Beobachtung aufgezeichnet:

Von 760 Regengüssen, sagt Toaldo, begannen, ½ Stunde auf und abgerechnet, 646 zu der Zeit, wo sich unser Trabant, im obern oder untern Meridian, im Aufgehen oder Untergehen befand.

*) Poitevin fand im Jahr 1777, nach 10jährigen Beobachtungen, folgende, auf das Clima von Montpellier bezügliche Resultate.

Neumond, ein Regentag unter 4,
Erstes Viertel, ein Regentag unter 7,
Vollmond, ein Regentag unter 5,
Letztes Viertel, ein Regentag unter 4.

Diese Zahlen stimmen mit den Schübler'schen nicht überein; zu Stuttgard regnete es am Tage des Neumonds weniger häufig, als am Tage des Vollmonds; zu Montpellier findet das Gegentheil statt; in Deutschland sind beim ersten Viertel die Regentage häufiger, als bei'm zweiten; im südlichen Frankreich hat man das Gegentheil beobachtet. Könnte dieser Mangel an Uebereinstimmung die Zahlen des Deutschen Physikers verdächtigen? Dieß glaube ich um so weniger, da dessen Zahlen so regelmäßig zu- und abnehmen. Uebrigens ist zu bemerken, daß Poitevin zu Montpellier nur zehnjährige Beobachtungen zu Gebote gestanden, und daß er wohl mit Unrecht einen leichten Staubregen, der häufig localen Ursachen zuzuschreiben ist, für Regen gerechnet hatte. Uebrigens ist die Frage wichtig genug, um dieselbe einer neuen Betrachtung zu unterziehen, und zur Entscheidung derselben neue Hülfsquellen zu benutzen.

Demnach schien es, als wären von 760 Regengüssen nur 114 von dem Einfluß des Mondes unabhängig gewesen.

So unwahrscheinlich dieses Resultat auch scheint, so muß man doch zugeben, daß bei einer bloßen Zusammenzählung ein grober Fehler kaum anzunehmen ist. Uebrigens führe ich diese Thatsache an, ohne sie zu verbürgen, und um zu fernern Forschungen über diesen Punct anzuregen.

Einfluß des Mondes auf die Richtung des Windes.

Die Tabellen, welche Prof. Schübler nach 16jährigen Beobachtungen zu Augsburg zusammengestellt hat, scheinen zu beweisen, daß in Deutschland die Süd- und Westwinde vom Neumond bis zum 2ten Octanten allmälig häufiger werden, um das letzte Viertel herum am seltensten sind, und daß alsdann die Ost- und Nordwinde am häufigsten wehen. Wenn man entdeckt, wie der Mond durch eine physische Einwirkung diese Veränderungen in der Richtung des Windes bewirkt, so erklären sich daraus die den Regen betreffenden Erscheinungen, mit denen wir uns so eben beschäftigt haben, und die nicht weniger merkwürdigen Erscheinungen, von welchen wir sogleich handeln werden, von selbst.

Ueber den mittlern Barometerstand bei den verschiedenen Stellungen des Mondes.

Die Beobachtungen, auf welche sich die Resultate gründen, über die ich nun berichten werde, sind von Hrn. Flaugergues, zu Viviers im Departement de l'Ardèche, angestellt worden. Sie umfassen 20 Jahre, die zwischen den 19ten October 1808, und den 18ten October 1828 fallen. Hr. Flaugergues hat nur die um Mittag angestellten Beobachtungen zu Rathe gezogen, damit, bei völliger Gleichförmigkeit in Bezug auf den Einfluß der Sonne, die von dem Monde abhängigen Wirkungen rein hervortreten könnten. Man hat die Barometerstände auf die Temperatur des schmelzenden Eises zurückgeführt.

Mittlere Barometerstände.

Neumond	755,48	Millimeter.
Erster Octant	755,44	—
Erstes Viertel	755,40	—
Zweiter Octant	754,79	—
Vollmond	755,30	—
Dritter Octant	755,69	—
Zweites Viertel	756,23	—
Vierter Octant	755,50	—

Um diese Resultate mit den Schübler'schen zu vergleichen, brauchen wir bloß daran zu erinnern, daß im Allgemeinen, wenn es regnet, das Barometer niedrig steht, so daß mehr Wahrscheinlichkeit zu Regen vorhanden ist, wenn die Quecksilbersäule sich verkürzt, und es dagegen nicht so leicht regnet, wenn sie sich verlängert. Wenn man übrigens nach vorstehender Tabelle die geringen Veränderungen, welche sie darbietet, in Anschlag bringen wollte, so würde das Maximum der Regentage dem zweiten Octanten, und das Minimum dem zweiten Viertel entsprechen, und dieses Resultat hat der Stuttgarter Physiker auch wirklich erhalten. (Vergl. S. 99.)

Die mittlere Höhe des Barometerstandes ist zu Viviers

am Tage der Erdnähe	754,73	Millimeter
am Tage der Erdferne	755,73	—

Nach diesen beiden Höhen muß die Zahl der Regentage zur Zeit der Erdnähe größer seyn, als zur Zeit der Erdferne.

Schübler und Pilgram haben dieß in der That gefunden. (Vergl. S. 102.)

Trotz der Entfernung Stuttgarts von Viviers, trotz der Verschiedenheit der Beobachtungsmethoden, gelangten, wie man sieht, Flaugergues und Schübler zu ähnlichen Resultaten. Schwerlich könnte man demnach einen allerdings sehr geringen, aber doch durch die gewöhnlichsten meteorologischen Instrumente ermittelbaren Einfluß des Mondes auf die Atmosphäre läugnen. Wir wollen übrigens untersuchen, ob dieses Hauptresultat sich nicht auch aus an andern Orten angestellten Beobachtungen ableiten läßt.

Die sehr natürliche Ansicht, daß der Mond im ersten und letzten Viertel, so wie zur Zeit des Neu- und Vollmondes, je eine gleichförmige Einwirkung auf die Atmosphäre haben werde, hatte bisher die Meteorologen bei allen hierher einschlagenden Untersuchungen dahin vermocht, aus diesen vier Phasen zwei Gruppen zu bilden. Aus der Arbeit des Hrn. Flaugergues ergiebt sich, daß man jetzt nothwendig auf andere Grundlagen fußen müsse.

Bei der Berechnung einer langen Reihe von Beobachtungen, die ebenfalls um Mittag vom Marquis Poleni zu Padua angestellt worden waren, fand Toaldo, daß der mittlere Barometerstand zur Zeit der Quadraturen den zur Zeit der Syzygien um 0,46 Millimeter übersteige. Man vergleiche nun damit die Flaugergues'schen Beobachtungen, so findet man

	Millimeter
für die mittlere Höhe der Quadraturen	755,81
für die mittlere Höhe der Syzygien	755,39
Ueberschuß zu Gunsten der ersten	0,42

Nun wollen wir die Pariser Beobachtungen betrachten, die Hr. Bouvard untersucht hat, und aus diesen ergiebt sich:

die mittlere Höhe der Quadraturen zu	756,59	Millim.
die mittlere Höhe der Syzygien	755,90	—
Unterschied, ebenfalls zu Gunsten d. erstern	0,69	—

So wäre demnach kaum ein Zweifel darüber vorhanden, daß der Mond in unsern Climaten einen allerdings sehr geringen, aber doch aus vielen vereinigten Barometerbeobachtungen deutlich hervorgehenden Einfluß auf die Atmosphäre äußere *). Es bleibt nur noch zu untersuchen übrig, von welcher Beschaffenheit dieser Einfluß ist.

Wenn der Mond auf die gasförmige Hülle des Erdballs in derselben Art einwirkte, wie auf das Meer, d. h. durch Anziehung, wenn er darin täglich zweimal eine Ebbe und Fluth veranlaßte, wenn die Stunden der atmosphärischen Ebbe und Fluth sich mit der Zeit des Durchgangs des Mondes durch den Meridian ebenfalls täglich veränderten, so würde man, um dieselben nach ihrer ganzen Ausdehnung zu ermitteln, die der atmosphärischen Ebbe und Fluth entsprechenden Barometerstände Tag für Tag mit einander vergleichen müssen, und doch ist im Vorstehenden nur von den zu einer einzigen Tageszeit, nämlich um Mittag angestellten Beobachtungen die Rede gewesen.

In den Syzygien geht der Mond um Mittag durch den obern und untern Meridian. Wenn nun überall, wie sich dieß bei der außerordentlichen Beweglichkeit der Luft annehmen läßt, das Maximum der Wirkung ziemlich mit dem Durchgange des Mondes durch den Meridian zusammenfällt, so werden die Mittelwerthe der an den Tagen der Syzygien um Mittag angestellten Beobachtungen die Mittelwerthe der atmosphärischen Fluth darstellen.

Zu allen Zeitpuncten des Mondumlaufs scheinen die atmosphärischen Ebben und Fluthen, wie die des Meeres, durch Zwischen-

*) Aus Beobachtungen, welche von den Hrn. Boussingault und Rivero während eines Jahres zu Santa Fé de Bogota angestellt worden, ergeben sich folgende mittlere Resultate:

Neumond	562,1	Millimeter
Erstes Viertel	561,6	—
Vollmond	562,0	—
Letztes Viertel	562,2	—

Obwohl diese Beobachtungen in einem andern Welttheile, und in einer Höhe von 2660 Meter über der Meeresfläche, auch nicht um Mittag, sondern um 9 Uhr des Morgens angestellt wurden, so stimmen sie doch darin mit den Flaugergues'schen überein, daß das Maximum der Barometerhöhe in's letzte Viertel fällt. Für die Quadraturen würde sich jedoch daraus eine geringere mittlere Höhe ergeben, als für die Syzygien! Uebrigens reicht vielleicht ein einziges Jahr nicht hin, um eine Frage dieser Art zu entscheiden, und es sprechen Gründe dafür, daß die Thätigkeit des Mondes, deren Wirkungen wir hier durch Zahlenverhältnisse festzustellen suchen, in der Nähe des Aequators geringer sey, als in unsern Climaten.

zeiten von etwa 6 Stunden von einander getrennt seyn zu müssen. Die an den Tagen, wo der Mond gegen 6 Uhr Abends, oder 6 Uhr Morgens durch den Meridian geht, d. h., gegen das erste und letzte Viertel hin, oder zur Zeit der Quadraturen um Mittag angestellten Beobachtungen entsprechen also den Ebben der Atmosphäre.

Wenn man demnach die zur Zeit der Syzygien und während der Mond sich im Meridian befindet, angestellten Beobachtungen, mit den zur Zeit der Quadraturen, und während der Mond sich ebenfalls im Meridian befindet, angestellten vergleicht, so heißt dieß die durch den Mond veranlaßten Fluthen der Atmosphäre mit den Ebben der Atmosphäre vergleichen.

Man wird ohne Zweifel bemerken, daß ich noch nicht nachgewiesen habe, woraus sich die atmosphärische Fluth erkennen lasse; man wird fragen, ob man eine auf- oder absteigende Bewegung des Barometers zu erwarten habe; hierauf erwiedere ich nur, daß mir vor der Hand an der Entscheidung dieser Frage noch nichts liegen kann, sondern es genügt zu meinem Zwecke, zu bemerken, daß die beiden Syzygien, wenn der Mond auf die Atmosphäre eine ähnliche Wirkung wie auf das Meer äußert, d. h. die Atmosphäre anzieht, dasselbe Resultat geben müßten, und es sich mit den Quadraturen eben so verhalten würde. Allein ein Blick auf die S. 99 mitgetheilte Tabelle zeigt, daß dem nicht also sey. Die Ungleichheit des atmosphärischen Drucks, die sich aus den Beobachtungen ergiebt, muß also eine von der Anziehungskraft verschiedene, der Art nach unbekannte, aber sicherlich von dem Mond abhängige Ursache haben

Wir wollen sehen, ob uns Mittel zu Gebote stehen, diese ungemein wichtige Folgerung zu bestätigen.

Vermöge einer offenbar an die Stellung der Sonne gebundenen Einwirkung, fällt das Barometer täglich zwischen 9 Uhr Morgens und Mittags. Diese Bewegung, welche zu dem täglichen Schwanken des Barometerstandes gehört, wird in Europa häufig durch zufällige Umstände hintertrieben; allein aus den mittleren Ständen ergiebt sie sich, selbst wenn man nur eine geringe Anzahl von Tagen anwendet, regelmäßig. Wir wollen nun sehen, ob man ihr, zur Zeit der Syzygien, denselben Werth zuzuschreiben habe, wie zur Zeit der Quadraturen.

Um mich mit meinen Lesern genauer zu verständigen, will ich einen Augenblick annehmen, die Fluth in der Atmosphäre veranlasse eine Erhöhung des Barometerstandes. Wollte man eine Verminderung annehmen, so machte dieß für unsern Zweck keinen Unterschied.

Da zur Zeit der Syzygien das von der Wirkung der atmosphärischen Fluth abhängige Maximum des Barometerstandes um Mittag stattfinden müßte, so würde offenbar von 9 Uhr Morgens bis Mittags das Barometer beständig im Steigen begriffen seyn. Während desselben Zeitraums bringt das periodische tägliche Schwanken eine umgekehrte Bewegung des Quecksilbers hervor. Die beobachtete Wirkung wird also der Unterschied zweier bestimmten Zahlen seyn.

Zur Zeit der Quadraturen findet das Minimum des durch die atmosphärische Ebbe und Fluth veranlaßten Druckes um Mittag statt; deßhalb wird von 9 Uhr Morgens bis Mittag das Barometer fallen, allein vermöge des täglichen periodischen Schwankens fällt es ebenfalls; die Totalwirkung wird also der Summe derselben beiden Zahlen gleich stehen, von denen so eben die Rede gewesen ist.

Die Summe zweier Zahlen übersteigt deren Unterschied um die kleinere multiplicirt mit 2. Da nun in diesem Falle die Ebbe oder Fluth in der Atmosphäre diese kleinere Zahl ist, so wird, wenn man, theils zur Zeit der Quadraturen, theils zur Zeit der Syzygien den Unterschied der mittlern Barometerstände von 9 Uhr Morgens bis Mittag ermittelt, der erste dieser Unterschiede den zweiten um das Doppelte der Wirkung übersteigen, welche die atmosphärische Ebbe oder Fluth binnen drei Stunden hervorbringt. Man kann annehmen, daß diese Wirkung die Hälfte der ganzen Ebbe oder Fluth sey, und sie daher mit 2 multipliciren, um die ganze zu erhalten. Durch diese Berechnung wird man also ungefähr den Totalwerth der Ebbe und Fluth der Atmosphäre ermitteln.

Wir kommen nun zur Anwendung.

Mittlere Höhe des Barometerstandes zu Paris nach 12jährigen Beobachtungen.

Quadraturen	9 Uhr Morgens	757,06	Millimeter
	Mittags	756,69	—
	Unterschied	0,37	Millimeter.
Syzygien	9 Uhr Morgens	756,32	Millimeter
	Mittags	755,99	—
	Unterschied	0,33	Millimeter

Der Unterschied dieser beiden Zahlen beträgt, wie man sieht, nur $\frac{8}{100}$ Millimeter, und dieser Fehler ist offenbar geringer, als die, welche bei der Beobachtung selbst unterlaufen müssen.

In sofern nun die Ebbe und Fluth in der Atmosphäre von derselben Ursache herrührt, wie die des Meeres, und unter dem Einfluß derselben Gesetze steht, hat sie demnach nur einen sehr unmerklichen Werth. Wir müssen also in den, den verschiedenen Mondphasen entsprechenden Veränderungen des Barometerstandes die Wirkung einer besondern, von der Anziehung gänzlich verschiedenen Ursache anerkennen, deren Beschaffenheit und Wirkungsart noch nicht ermittelt sind.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ein von der Erde nach der Atmosphäre gehender Blitzschlag ist in Mailand am 31. Dec. 1831 vorgekommen und vom Prof. Majochi genau constatirt, wodurch die Beobachtung einige wissenschaftliche Wichtigkeit erlangt hat. Der Blitz machte seinen Weg vom Boden an der Mauer herauf, durch sie hindurch in eine Küche und aus dieser zum Fenster hinaus in die freie Luft. Es ist durch die dabei beobachteten Erscheinungen außer Zweifel, daß dieser Blitz eben so von der Erde zum Himmel gefahren, wie man von den gewöhnlichen Blitzen sagt, daß sie vom Himmel zur Erde herabfahren. Hätte das Haus einen Blitzableiter gehabt, so würde dieser auch den von unten kommenden Blitz aufgenommen und unschädlich der Atmosphäre zugeleitet haben. (Baumgärtner's Zeitschrift f. Phys. I. 1.)

Ueber die Neger sagt der Recensent von Achill Murat's Esquisse morale et politique des Etats-Unis de l'Amérique du Nord in dem Foreign Quarterly Review. Jan. 1833. S. 14, daß der eigenthümliche Geruch, welchen der Körper der Neger ausdünste, selbst der reinlichen, sie den Weißen persönlich unangenehm mache." Wer nicht unter ihnen gelebt hat, kann über den Gegenstand nicht urtheilen, aber wer in dem Falle gewesen ist, wird mit mir einstimmen. Es giebt Individuen der weißen Racen, welche einen starken Geruch verbreiten, der unangenehm genug ist, aber nicht mit dem des Negers zu vergleichen, welcher dem gleicht, der aus Schlangen, dem Crocodil oder manchen Käfern ausdünstet." Dieß stimmt mit dem überein, was Bowdich von den Aschanti's meldet.

Heilkunde.

Practische Betrachtungen über den schwarzen Staar.

Seit einigen Monaten befindet sich eine große Zahl von Patienten mit beginnendem oder ausgebildetem schwarzen Staare im Hospitale la Pitié in der Behandlung des Hrn. Lisfranc, und hat diesem ausgezeichneten Arzte Gelegenheit dargeboten, eine große Zahl sehr wichtiger Vorlesungen über eine im Allgemeinen wenig studirte Krankheit zu halten, welche durch ihre Hartnäckigkeit und durch ihren Wi-

derstand die Aerzte abschreckt, und sie dadurch um alle die geringen Vortheile bringt, welche die Behandlung, oder vielmehr die verschiedenen angewendeten Behandlungsarten ergeben haben würden. Meiner Ansicht nach heilt man sich bei hartnäckigen Krankheiten nur zu sehr, neue Medicamente anzuwenden, und bringt dadurch eine Menge Mittel in Verruf, die alle, bei etwas mehr Beharrlichkeit, einen guten Erfolg gegeben haben würden. Bevor Hr. Lisfranc die verschiedenen Mittel, die er dem schwarzen Staar entgegensetzt, aufgiebt oder einstellt, wendet er sie immer erst eine lange Zeit hindurch an. Er hat die Beobachtung gemacht, daß lange Zeit ohne Erfolg angewendete Mittel mit einemmal und zu einer Zeit, wo man es am wenigsten erwartete, wesentlichen Nutzen stifteten. Da der schwarze Staar nicht immer von denselben Ursachen herrührt, so muß man die Behandlung verändern, sobald man eine andere Veranlassungsursache vermuthet.

Man hat lange Zeit den nervus opticus und die retina für den unmittelbaren Sitz des schwarzen Staares gehalten; inzwischen kennt man aus den ältesten Zeiten her schwarze Staare, welche durch die Verletzung der Nerven des Antlitzes entstanden sind. Petit theilte der ehemaligen Academie der Chirurgie die Geschichte eines Cavalerieofficieres mit, welcher in Folge eines Degenstiches in die Augenbraue einen vollständigen schwarzen Staar bekommen hatte; und er veranlaßte dadurch in diesem Vereine von Gelehrten häufigen Streit. Ein Theil derselben schrieb den schwarzen Staar der durch den verwundenden Körper erzeugten, und auf's Gehirn fortgepflanzten Erschütterung zu; Andere glaubten, daß die Degenspitze durch die orbita in's Gehirn gedrungen sey, und daß man diesem Umstande alle Zufälle zuschreiben müsse. Endlich behauptete noch ein großer Theil, um den Gordischen Knoten zu zerhauen, daß der ganze Fall erfunden sey. Aber für einen feurigen und aufgeklärten Geist, wie ihn Vicq-d'Azyr besaß, war dieser Fall von weit größerer Bedeutung. Er stellte Versuche an, um nach diesen seine Meinung zu bilden; und dieser berühmte Physiolog muß als der erste betrachtet werden, welcher die Einwirkung der verschiedenen Aeste des fünften Nervenpaares auf das Sehen dargethan hat. Um zu diesem Zwecke zu gelangen, legte er bei Thieren den Stirn- und Augenbrauenast der Nerven bloß, von denen eben die Rede gewesen ist. Hierauf quetschte er diese Portion der Nerven, zerriß sie, und überzeugte sich bald, daß die Thiere, an welchen die Operationen gemacht worden waren, augenblicklich das Sehvermögen verloren. Die Beobachtungen Petit's wurden also durch den geschickten Französischen Versuchansteller bestätigt, und die unhaltbaren Behauptungen seiner neidischen Gegner in ihr Nichts zurückgestoßen. Die herrlichen, von Ribes angestellten Versuche, über welche Rolando, Serres und Magendie neues Licht verbreiteten, haben auf eine unwiderlegbare Weise die Wirkung der Nerven des fünften Paares auf das Sehen dargethan. Durch die Beziehungen dieses Nervens mit dem nervus sympathicus magnus und dem nervus vagus erklärt man auch den schwarzen Staar, welcher durch die Anwesenheit von Würmern im Darmcanale erzeugt wird. Der schwarze Staar kann auch durch eine Menge Ursachen erzeugt werden, hinsichtlich welcher Hr. Lisfranc auf andere wissenschaftliche Werke verweist. Er macht indeß darauf aufmerksam, daß die Behandlung, je nach den Ursachen, verändert werden müsse, welche der Arzt als solche betrachten zu müssen glaubt; oder auch je nach den sich darbietenden Symptomen. Bei starken und kräftigen Männern, welche dem Wein ergeben sind, Beschäftigungen treiben, die das Blut nach dem Kopfe ziehen, ist der schwarze Staar fast immer begleitet von Schwere, von Kopfschmerz und von allgemeinen Symptomen der plethora. In diesem Falle gewährt die antiphlogistische Methode großen Nutzen, und man hat gesehen, daß der Patient durch allgemeine Aderlässe und durch Ableitungen am Fuße seine Gesundheit und sein Sehvermögen wiedererlangt hat. Folgender Fall liefert einen Beleg dazu: —

Erster Fall. In Nro. 1. des Saales St. Antoine lag ein Mann, etwa 40 Jahre alt, stark, kräftig, seines Gewerbes ein Schlosser, und übrigens dem Weine ergeben.

Dieser Mann litt seit mehreren Monaten an heftigem Kopfschmerz, verbunden mit Störung des Sehvermögens, so daß er kleine Körper fast gar nicht mehr bemerken konnte, als er in's Hospital kam. Er konnte weder lesen noch schreiben. Seine Augen waren vorgetreten und injicirt. Die Pupille war träge in ihren Bewegungen. Wenn man das Auge in die Augenhöhle drückte, so empfand der Patient einen heftigen Schmerz. Hr. Lisfranc verordnete einen Aderlaß von drei Tassenköpfen am Arm, mit Senf geschärfte Bäder, Diät und ein erweichendes Collyrium. In Folge dieser Behandlung schien das Auge nicht mehr so stark hervorzutreten und bei'm Druck weniger schmerzhaft zu seyn. Das Sehvermögen war weniger verwirrt, dennoch aber konnte er weder lesen, noch die Gegenstände von einander unterscheiden. Nach fünf oder sechs Tagen wurde ein neuer Aderlaß verordnet, und die Besserung dauerte fort. Man wendete immer gleichzeitig Fußbäder an. Einen Monat nachher begann der Patient die Buchstaben zu unterscheiden, und im dritten Monat wurde er ganz geheilt entlassen.

Das Jahr vorher war in dem Saale St. Louis desselben Hospitales ein junger Mensch von athletischer Constitution, in einem Alter von 18 Jahren, welcher sich mit Unterrichtgeben beschäftigte, aufgenommen worden. Seine wenigen Mußestunden, und auch einen Theil der Nächte, widmete er dem Studium der ernsten Wissenschaften. Diese übermäßige Anstrengung verursachte ihm heftige Kopfschmerzen, verbunden mit Spannung des Augapfels und Röthe der Augenlider. Bei seinem Eintritt in's Hospital wurde ihm reichlich am Arme zur Ader gelassen, auch verordnete man ihm mit Senf geschärfte Fußbäder. Diese Behandlung blieb wirkungslos. Vierzehn Tage später wurden 30 Blutegel hinter die apophysis mastoidea gesetzt Sie hatten ihm viel Blut entzogen und bewirkten eine bedeutende Verbesserung. Nach vier Tagen wurde dieselbe Blutentziehung wiederholt, und der Patient befand sich so wohl, daß er das Hospital zu verlassen und in seine Lehranstalt zurückzu-

kehren verlangte, wo ich ihn nach der Zeit mehrmals besucht habe. Er arbeitet mäßig und hat keinen Zufall wieder gehabt. Zur Unterstützung seiner Meinungen, über die Hartnäckigkeit und Widerspenstigkeit des schwarzen Staares, erzählte Hr. Lisfranc den Fall eines starken, kräftigen, sanguinischen Schneiders, welcher acht Monate im Hospital war, ohne daß die Behandlung eine gute Wirkung hervorbrachte, ihr aber mit einemmal eine so große Besserung zu verdanken hatte, daß er in kürzerer Zeit als drei Wochen im Stande war, eine feine Nadel einzufädeln.

Es giebt Fälle, wo die antiphlogistischen Mittel vollkommen ohne alle Wirkung bleiben; es giebt aber auch andere Fälle, in welchen sie wegen des schwächlichen Zustandes des Patienten, oder wegen seiner schlechten Constitution gar nicht angewendet werden können. In diesen Fällen muß man die aufregende Methode an allen Communicationen und Dependenzen der Nerven des fünften Paares anwenden. Die Erfahrung hatte schon den Alten die Nützlichkeit dieser Methode bewiesen, ohne daß sie die Wirkungsweise derselben zu erklären wußten. Sie wendeten vorzugsweise an der apophysis mastoidea der einen und der andern Seite das Brenneisen an, und noch heutiges Tages giebt es Aerzte, welche für diesen Zweck die Anwendung des Brenneisens und der moxa verordnen. Die kräftige Wirkung dieses Mittels läßt sich nicht bestreiten; aber häufig überschreitet sie das Ziel, greift manchmal die Knochen an, und erzeugt im Gehirn oft furchtbare Zufälle. Hr. Lisfranc hat ihnen mit großem Nutzen die Vesicatorien substituirt, welche er auf die Schläfe und auf die Stirn zu legen verordnet. Obschon er auch zuweilen und mit Erfolg Gondret's ammoniakalische Salbe angewendet hat, so giebt er doch den Vesicatorien den Vorzug, und zwar aus Gründen, welche er ausführlich im März 1830, als Berichterstatter einer mit dem Auftrage niedergesetzten Commission, die Ansprüche Gondret's zu untersuchen, ausführlich in einer Abhandlung auseinandergesetzt hat.

Die Vesicatorien überschreiten auch zuweilen das vorgesteckte Ziel, und verursachen nicht selten Rothlauf des Antlitzes oder der Kopfschwarte. Man muß alsdann die Wirkung dieses Aetzmittels einstellen und eine Vernarbung sich bilden lassen.

Man würde einen großen Fehler begehen, wenn man bei der Anwendung des Aetzmittels beharren wollte, denn man liefe als dann Gefahr, einen nachtheiligen Rothlauf zu erzeugen, welcher dem Patienten nicht nur Leiden verursacht und ihn entstellt, sondern sogar sein Leben in Gefahr bringen kann.

Zweiter Fall. Ein Mann von sanguinisch-lymphatischem Temperamente, welcher häufig an Zahnflüssen litt, unternahm eines Tages sehr früh eine Reise, und machte die Bemerkung, daß die Sehkraft im rechten Auge sich mit einemmale verdunkele. Erschrocken über diesen Zufall, kehrt er nach Hause zurück und läßt zur Ader. Sein Zustand verbesserte sich nicht, er begab sich deßhalb in's Hospital la Pitié, und hier wurden von neuem allgemeine und örtliche Aderlässe ohne alle Wirkung verordnet. Sogar das linke Auge begann ergriffen zu werden. Hr. Lisfranc ließ jetzt die Schläfegegend rasiren, und auf jede Seite des Kopfes an dieser Stelle ein Blasenpflaster legen, welches sich bis zum Stirnhöcker ausbreitete. Die Suppuration wurde lange Zeit durch Zugpflaster unterhalten. Das Sehvermögen verbesserte sich nach und nach, und in weniger als zwei Monaten war der Patient völlig hergestellt.

Das fünfte Paar, sagt Prof. Lisfranc, ist oft unempfindlich gegen die Mittel, welche an den Aesten desselben, die an die Kopfschwarte und an die Haut des Antlitzes gehen, angewendet werden. Man muß oft die Krankheit direct mittelst eines Reizes angreifen, der auf's Auge selbst gebracht wird, und durch die nervi ciliares sich rasch auf die ganglia ophthalmica oder semilunaria, und von da auf den Ursprung und auf die Hauptnervenbündel des trifacialis fortpflanzt. Diese Art der Behandlung war den Alten nicht unbekannt, denn in diesem Falle reizten sie die durchsichtige Hornhaut durch Reibungen, welche mit einem kleinen Bimsstein ausgeführt wurden; und es ist auch bekannt, daß sie für diese Operation sogar ein eigenes Instrument besaßen, welches den Namen ὀφθαλμοξυστηριον (Augenschröpfbürste) führte. Taylor hat schon vor vielen Jahren gute Wirkungen von den Reibungen erhalten, welche er mittelst einer zarten goldenen Feile auf die Hornhaut ausübte. Aber das kräftigste Mittel dieser Art ist die Cauterisation der Hornhaut mit geschmolzenem salpetersauren Silber. Wir verdanken dieses Mittel Hrn. Serres von Uz s. Hr. Lisfranc hat dieses Mittel mehrmals und mit dem besten Erfolg angewendet. Man bedient sich dazu eines kleinen Stiftes von geschmolzenem salpetersauren Silber, welchen man ganz leicht über das untere Segment der durchsichtigen Hornhaut bewegt, bis man bemerkt, daß ein kleines weißes Wölkchen entsteht; hierauf wäscht man das Auge mit reichlichem Wasser, um den Ueberschuß des Aetzmittels aufzulösen und den Schmerz zu mindern. Die Wirkung dieses Aetzens ist sehr rasch: das Auge wird injicirt, die Augenlider ziehen sich zusammen, und die vorher sehr erweiterte iris verengert sich mächtig. Der ganze Organismus des Auges erlangt eine so überschüssige Thätigkeit, daß man den folgenden Tag, wenn man nicht wüßte, daß alle diese Symptome künstlich hervorgebracht worden sind, in der That glauben sollte, man habe es mit einer Entzündung der iris, und zwar mit einer acuten iritis zu thun. Es leuchtet von selbst ein, daß diese Methode nicht anwendbar seyn würde, wenn man einen schwarzen Staar mit Contraction der iris zu behandeln hätte. Einige Patienten bekommen gleich nach Anwendung des Mittels, von welchem eben die Rede gewesen ist, Erbrechen.

Bei anderen Patienten stellen sich schnell Symptome von Blutcongestion nach den Augen ein, so daß sich allgemeine und örtliche Aderlässe nöthig machen. Von den Patienten, deren Krankheit sich bei dieser Behandlung gebessert hat, führt Prof. Lisfranc zwei Frauenzimmer an, das eine eine Nähterin und das andere eine Plätterin, die beide lange Zeit ihr Gewerbe nicht mehr treiben konnten, und in Folge

mehrerer Cauterisationen das Sehvermögen wiedererlangten. (Archives Générales de Médecine Cahier 174, 15. Année Tome XLIV.)

Ueber die therapeutische Wirkung des Brechweinsteins, auf der Haut angewendet.

Die einfache Berührung des Brechweinsteines auf der, mit ihrer epidermis überkleideten Haut und im gesunden Zustande, bringt keine Wirkung hervor. Soll derselbe wirken, so muß er mittelst Reibungen durch die epidermis geführt, oder auf einer ihrer epidermis beraubten Oberfläche angewendet werden, so daß er mit dem eigentlichen Gewebe der Haut in directe Verbindung kommt.

Die Einreibungen mit Brechweinstein werden auf die gewöhnliche Weise gemacht, und können auf alle Theile des Körpers angewendet werden. Eine einzige Einreibung ist nie ausreichend, und es bedarf deren täglich zwei oder drei. Das zweite Verfahren besteht darin, den Brechweinstein unmittelbar auf der Haut anzuwenden, nachdem dieselbe vorher ihrer epidermis mittelst eines gewöhnlichen Blasenpflasters, oder irgend eines anderen blasenziehenden Mittels, z. B., mittelst ammoniacalischer Salbe, eines Pflasters von Burgundischem Pech u. s. w., beraubt worden ist. Die Quantität des Brechweinsteins wechselt in den Verhältnissen von 10, 15, 20 Gran, bis zu einem Quentchen, womit man entweder das Blasenpflaster bestreut, oder es auf der Wunde ausbreitet, die nach Wegnahme der epidermis übrig bleibt.

Es ist selten, daß die Wirkung des Brechweinsteines, auf der Haut angewendet, Erbrechen, oder auch nur Uebelkeit erzeugt: ein merkwürdiger Umstand, der gar nicht den Ansichten entspricht, welche man über seine Wirkung durch Absorption aufgefaßt hat. Sein Vermögen scheint bloß auf die Theile beschränkt zu seyn, die mit ihm in Berührung sind.

Bloß manchmal hat die Entstehung von Pusteln auf der Stelle, wo der Brechweinstein absorbirt worden ist, einen ähnlichen Ausschlag an den Geschlechtstheilen zur Folge.

Nach den ersten Einreibungen wird die Haut roth, heiß, belebt und sehr empfindlich.

Zwischen den Pusteln ist die Haut geschwollen, heiß, roth und schmerzhaft. Dieser Ausschlag hat die vollkommenste Analogie mit den Windblattern.

Diese Irritation und diese Ausschlagsthätigkeit sind die beiden wichtigen Zielpuncte, welche auf die Anordnung und nach dem Willen des Arztes durch die äußere Anwendung dieser Substanz erreicht werden sollen. Er hat es dabei immer in seiner Gewalt, jene Thätigkeit zu steigern und zu unterdrücken, wie er es für zweckmäßig hält. Sie sind von unschätzbarem Werth in einer Menge von Affectionen der inneren Schleimhäute, besonders der Schleimhäute der Respirations- und Verdauungsorgane. (Gazette médicale de Paris, Novembre 1832.)

Miscellen.

Salzinjectionen bei Cholera wurden auch in Berlin in der Choleraheilanstalt des Dr. Casper an 3 als rettungslos verloren betrachteten Cholerakranken von Dr. Robert Froriep verrichtet. In allen 3 Fällen (Leute über 55 Jahre alt) erfolgte der Tod, nach vorausgegangener sehr merkwürdiger Besserung fast aller einzelnen Symptome, in verschiedener Zeit, und zwar merkwürdig genug, um so später, jemehr Flüssigkeit eingespritzt worden war, nämlich die Kranke, bei der 48 Unzen in die vena cephalica eingespritzt waren, lebte noch 4, die mit 103 Unzen 5, und der mit 160 Unzen noch 6½ Stunde. Die Einspritzung geschah ohne Schwierigkeit und ohne Unannehmlichkeit für den Kranken; daß in Hamburg es bloß möglich war, 12 Unzen einzuspritzen, und nicht mehr, läßt sich bloß aus einer Unrichtigkeit im Verfahren bei der Operation erklären; so wie man nämlich das in die Vene eingeschobene und so befestigte Spritzenröhrchen während der Injection tiefer einschiebt, so legt sich eine Falte der Venenhaut vor die Mündung desselben, und es ist dann nicht mehr möglich, noch einen Tropfen einzuspritzen, bis die Spritze wieder etwas zurückgezogen und die Vene angespannt ist, worauf die Injection sich leicht fortsetzen läßt, selbst bis zu 160 Unzen und darüber. — Der unmittelbare Erfolg solcher Injectionen war Wiederkehren des Pulses, der Stimme, der Hautwärme und eines ruhigeren und behaglicheren Gefühles, und bei größerer Menge der Injection Bluten der unteren Venenwunde, welche vorher kein Blut gab. — Die Section ergab keine, von den gewöhnlichen Ergebnissen bei der Cholera abweichenden Erscheinungen, außer ein flüssigeres, helleres Blut, welches, wenn es auslief und ein wenig stand, sich rasch in klares Wasser und dunkles nicht geronnenes Blut schied. Die genauere Beschreibung findet sich in den 2 ersten Nummern der neuen, in Berlin erscheinenden, „Wochenschrift für die gesammte Heilkunde," von Casper.

Eine neue Modification des Lancetten-Troikars zur Tracheotomie hat Hr. Wood in einer Abhandlung vorgeschlagen, welche den Medico-chirurgical Transactions, published by the medical and chirurgical Society of London. Vol. XVII. S. 191. vorgeschlagen und durch die Figuren erläutert, welche unter Fig. 15, 16, 17 auf der mit No. 771 (No. 1. des XXXVI. Bds.) der Notizen ausgegebenen Tafel zu ersehen sind. Die silberne Röhre dieses Bronchotoms ist gekrümmt, und der Troikar mit drei beweglichen Gelenken versehen, oder es kann auch ein spitziges Messerchen so gefertigt und mit beweglichen Gelenken auf den Stiel befestigt werden, daß es die krumme Gestalt der Röhre annehmen, und leicht durch sie hindurch gehen kann. Das erste Instrument scheint Hrn. Wood das vorzüglichere, das letztere kann denen dienen, welche einen Longitudinal-Schnitt einem Troikar-Stich vorziehen. Fig. 15. zeigt das Instrument mit einer Lancettspitze in seiner Röhre eingeschlossen. Fig. 16. zeigt die Röhre und Fig. 17. den zusammengesetzten Bau des Troikars, wodurch er sich der Krümmung der Röhre fügt *).

*) Der Instrumentenmacher des Bartholomäus-Hospitals zu London, Hr. Ferguson verfertigt die Instrumente.

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Structure of the Human Placenta and its Connexion with the Uterus etc By Thomas *Radford*, Senior Surgeon to the Lying in Hospital etc. Manchester, 1833. 8. m. K.

A Treatise on the Diseases of the Liver and on Bilious Complaints with Observations on the Management of the Health of those who have returned from Tropical Climates and on the Diseases of Infancy. By G. H. *Bell* etc. London, 1833. 8.

A Treatise on Inflammations; explaining their Pathology, Causes, Consequences and Treatment, with their Effects on the various Textures of the Body etc. By George *Rogerson*, Surgeon of Liverpool. Vol. I. London, 1832. 8.

Die geburtshülfliche Exploration. Von Dr. A. Fr. Hohl, a. Professor a. d. Universität zu Halle. Erster Theil. Das Hören. Halle, 1833. 8. m. 1 K. (Ein auf viele genaue Beobachtungen gestütztes, sehr empfehlenswerthes Buch.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 778. (Nro. 8. des XXXVI. Bandes.) **März 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Uebt der Mond auf unsere Atmosphäre einen bemerkbaren Einfluß aus?

(Fortsetzung.)

Von dem Einflusse der Mondphasen auf die Witterungsveränderung.

Die Arbeiten Schübler's und Flaugergues's, deren Resultate ich so eben mitgetheilt habe, bieten durchaus nichts Willkührliches dar. Mit denselben Elementen würden jede zwei vollkommen von einander abgesonderte Rechner zu denselben Ergebnissen gelangt seyn. Verhält es sich nun mit der jetzt aufgeworfenen Frage eben so? Was ist im Grunde eine Witterungsveränderung? Mancher Meteorolog, der den Einfluß der Phasen zugesteht, wird sich berechtigt glauben, jeden Uebergang von ruhigem zu windigem Wetter, von einem schwachen zu einem starken Winde, von einem heitern zu einem etwas wolkigen, von einem etwas wolkigen zu einem gänzlich bedeckten Himmel für einen Witterungswechsel zu erklären. Ein Anderer wird dagegen nur auffallendere Veränderungen für einen solchen ansehen. Wie kann man nun bei einer so großen Unbestimmtheit in den Begriffen die richtige Gränzlinie ziehen? Auf diese Schwierigkeit habe ich gleich Anfangs aufmerksam machen müssen, damit keiner meiner Leser mir die Absicht zutrauen möge, als ob ich den nun vorzutragenden Resultaten dieselbe Bestimmtheit zuschreibe, welche rücksichtlich der Regentage und der Barometerhöhen wirklich existirt.

Bei'm Sammeln von fast 50jährigen meteorologischen Beobachtungen, die zu Padua angestellt wurden, verfuhr Toaldo folgendermaaßen: in eine erste Spalte trug er, z. B., alle Neumonde ein, die in jedem Jahre mit einem Witterungswechsel zusammengefallen waren. In eine benachbarte Spalte kamen die Neumonde, während deren die Witterung beständig geblieben war. Hätten die Summen der beiden Spalten genau oder ziemlich dasselbe Verhältniß, wie für jeden andern Tag des Mondmonats, so würde sich daraus ergeben haben, daß der Neumond auf die Witterungsveränderung keinen Einfluß äußere. An einen solchen Einfluß mußte Toaldo aber glauben, denn die Summe der in die Spalte der Veränderung eingetragenen Zahlen, war um bei weitem größer, als die Summe in der zweiten Spalte, als wenn man mit dem Tage des ersten oder letzten Viertels oder eines Octanten eben so verfuhr. Nun wird Jedermann einsehen, wie folgende Tabelle entstanden ist.

Verhältniß der Zahl der Witterungsveränderungen zu der der Nichtveränderungen.

Neumond	6 zu 1
Vollmond	5 zu 1
Erstes Viertel	2 zu 1
Letztes Viertel	2 zu 1
Erdnähe	5 zu 1
Erdferne	4 zu 1

Es ist wohl nicht nothwendig, daß ich über die eigentliche Bedeutung der obigen Zahlen mich näher ausspreche. Jedermann ersieht daraus, daß im Allgemeinen von 7 Neumonden 6, von 14 Neumonden 12 u. s. w., eine Witterungsveränderung hervorbringen und resp. nur einer und zwei das Wetter so lassen, wie es ist. Wer ferner eine Witterungsveränderung zur Zeit der Mondviertel erwartete, würde im Durchschnitt sich nur einmal täuschen, und zweimal seine Erwartung bestätigt finden.

Die eigentlichen Phasen würden, in Ansehung ihres Einflusses auf die Witterungsveränderung, in folgende Ordnung zu stellen seyn.

Neumond, Maximum,
Vollmond,
Erstes und zweites Viertel, gleiche Minima.

Ferner ergiebt sich, daß die Erdnähe eben so viel Einfluß habe, als der Vollmond, und die Erdferne doppelt so viel, als die Quadraturen.

Dieß Alles stimmt mit den volksthümlichen Ansichten überein; übrigens gründen sich diese Resultate auf 45jährige Beobachtungen; dennoch wird man gleich sehen, daß ich sie nicht als vollkommen festgestellt mittheilen kann.

Ich habe mich bereits zu Anfang dieses Capitels über die Unbestimmtheit des Ausdrucks Witterungswechsel ausgesprochen, und es läßt sich leicht einsehen, daß man diese Unbestimmtheit leicht, ja selbst unwillkührlich benutzen kann, um den Ausschlag auf die Seite der einen oder andern Meinung zu lenken. Dennoch ist diese Schwierigkeit nicht in gleichem Maaße zu rügen, wie diejenigen, welche sich gegen Toaldo's Berechnungen hervorthun, wenn man die letztern mit nur einigermaaßen kritischem Geiste beleuchtet.

Toaldo schreibt den Mondphasen nicht nur diejenigen Witterungsveränderungen zu, welche sich am Tage der Phasen selbst ereignen, sondern auch diejenigen, die am vorhergehenden und nachfolgenden Tage stattfinden. Ja in manchen Fällen geht er so weit, daß er zwei Tage vor, und zwei Tage nach der Phase dazu nimmt. Ist es demnach ein Wunder, wenn der Mond, nach seinen Berechnungen, einen so mächtigen Einfluß auf die Veränderung der Witterung auszuüben scheint, daß diese verhältnißmäßig nur selten beständig geblieben ist?

Um den Fehler dieser Untersuchungsmethode klar hervortreten zu lassen, wollen wir einmal annehmen, der Mond habe keinen Einfluß auf den Regen, und man sehe in einem bedeutenden Register von meteorologischen Beobachtungen nach, wie viel Tage des Neumonds mit, und wie viele ohne Regen verstrichen sind. Man finde, z. B., daß die beiden Zahlen einander gleich sind. Hätte man nun aber, statt sich genau an die Tage des Neumonds zu halten, den ersten oder zweiten Tag vor, oder den ersten oder zweiten Tag nach dem Neumond beobachtet, so würde man natürlich genau zu demselben Resultate gelangt seyn, und die Zahl der Regentage würde sich zu der der Tage ohne Regen wieder verhalten haben wie 1:1.

Jetzt theile man das Jahr anstatt in 365 Theile von 24 Stunden, z. B. in dreimal größere oder in dreitägige Zeiträume; wie wird sich nun die Zahl der Regenperioden zu der der Perioden ohne Regen stellen? Offenbar nicht mehr wie 1:1, denn in dreimal 24 Stunden ist die Wahrscheinlichkeit eines Regens größer, als in einmal 24 Stunden.

Perioden von 4, oder 5 Tagen würden aus demselben einfachen Grunde auf noch stärkere Resultate führen, und hiermit ist ein Fehler des Toaldo'schen Verfahrens aufgedeckt. Bei den Tagen des Mondumlaufs, welche den characteristischen Phasen nicht entsprechen, untersuchte er, wie oft sich das Wetter binnen 24 Stunden geändert hatte, und sich gleichgeblieben war. Bei einer Syzygie oder Quadratur nahm er aber, unter dem Vorwande, daß die von unsern Trabanten abhängige physische Ursache der Veränderung sich weder schnell offenbaren, noch plötzlich aufhören könne, Perioden von mehrern Tagen an. Es wäre ein Wunder gewesen, wenn er bei diesem Verfahren zu gleichförmigen Resultaten gelangt wäre.

Nach der S. 113. mitgetheilten Tabelle, wirken erste und zweite Viertel bei weitem nicht so stark ein, als der Neu- und Vollmond. Wäre nun diese Einwirkung nur scheinbar und rührte sie nur von der fehlerhaften Untersuchungsmethode her, so sollte man glauben, daß wenigstens bei den verschiedenen Phasen des Mondes die Verhältnißzahlen hätten gleichförmig ausfallen müssen. Diese Schwierigkeit könnte uns allerdings viel zu schaffen machen, wenn man nicht in einer vor 53 Jahren in dem Journal de Physique mitgetheilten Anmerkung läse, daß Toaldo beim Durchgang des Mondes durch die Syzygien und Apsiden den Einfluß der Phase bis auf 3 Tage vor, und 3 Tage nach derselben ausdehnte, während er ihn, in Bezug auf die beiden Viertel, bis höchstens auf einen Tag vor und nach derselben beschränkte. Es verschwindet demnach jede Schwierigkeit. Ueberdem wäre es überflüssig, sich in dieser Beziehung auf genaue Zahlenverhältnisse einzulassen, denn eines Theils ist, wie bereits öfters bemerkt, der Ausdruck: Witterungsveränderung zu unbestimmt, und andern Theils hegte Toaldo in Bezug auf den Einfluß des Mondes feste vorgefaßte Meinungen, und sein großes Werk wurde unter deren Einflusse ausgearbeitet. Niemand wird mich gewiß der Partheilichkeit gegen Toaldo beschuldigen, wenn er erfährt, daß sich S. 56. der Ausgabe von 1770 des Saggio meteorologico folgende Stelle befindet: „Wer weiß nicht aus eigner Erfahrung, um wie viel schneller die Nägel und Haare wachsen, wenn man sie im zunehmenden Monde, als wenn man sie im abnehmenden abschneidet."

Pilgram hat, im Bezug auf Wien, sich derselben Arbeit unterzogen, welche Toaldo früher, im Bezug auf das Clima von Padua, geleistet hatte. Es standen ihm 25jährige Beobachtungen zu Gebote, die mit dem Jahre 1763 anfingen, und mit dem Jahre 1787 endigten. Da ich in diesem Augenblick das Originalwerk nicht zur Hand habe, so kann ich nicht angeben, in wiefern Pilgram sich vor den Irrthümern Toaldo's bewahrt hat; allein, wenn auch an der Arbeit des Deutschen Astronomen sich keine Ausstellung dieser Art machen ließe, und man dessen Resultate gelten lassen will, so stimmen sie doch nicht mit den volksthümlichen Meinungen überein.

Bei 100 Wiederholungen derselben Phase veränderte sich das Wetter zu Wien

bei'm Neumond	58
— Vollmond	63
den Vierteln	63
der Erdnähe	72
der Erdferne	64
dem Neumond in der Erdnähe . . .	80
dem Neumond in der Erdferne . . .	64
dem Vollmond in der Erdnähe . . .	81
— — — — Erdferne . . .	68

Was ergiebt sich nun aus der einfachen Ansicht der obigen Tabelle? Zuvörderst, daß der Neumond, was den Witterungswechsel anbetrifft, die am wenigsten wirksamste aller Phasen ist. Aus Toaldo's Beobachtungen geht das Gegentheil hervor, und die Volksmeinung spricht ebenfalls für das Gegentheil.

Wenn man nun nach der Pilgram'schen Tabelle den Seefahrern, welche den Neumond als eine beinahe zuverlässige Ursache der Witterungsveränderung betrachten, die Regel geben wollte, daß von 10 dieser Phasen nur 6 ihrer Meinung günstig seyen, so würden sie ein so geringes Zugeständniß mit Verachtung zurückweisen, und dennoch kann man, nach dieser arithmetischen Untersuchung von Seiten eines Mannes, welcher an den Einfluß des Mondes glaubte, und dessen etwaige Fehler folglich zu Gunsten der Meinung der Seefahrer ausfallen mußten, ihnen gewiß nicht mehr zugestehen.

Noch mehr; wenn es, wie ich mich dessen zu erinnern glaube, wahr ist, daß Pilgram, so gut wie Toaldo, nicht nur die am Tage der Phase selbst, sondern auch die am vorhergehenden und nachfolgenden Tage eingetretenen Witterungsveränderungen, in sein Register eingetragen hat, so müßte die Zahl 58 bedeutend vermindert werden, so daß die Zeit des Neumondes uns als eine solche erscheinen würde, die sich durch Beständigkeit der Witterung auszeichnet. Ich will dieses Resultat keineswegs für sicher ausgeben; allein man wird mir doch nach obiger Auseinandersetzung zugeben, daß im Innern Oesterreich's der Neumond entweder gar keinen, oder einen ganz andern Einfluß auf die Witterung hat, als man ihm gewöhnlich zuschreibt.

Ich sollte nun versuchen, über die großen Zahlen 80 und 81 Rechenschaft zu geben, die man in der Pilgram'schen Tabelle den Zeiten Neumond in der Erdnähe, und Vollmond in der Erdnähe gegenüber findet; allein da ich mich der Kürze zu befleißigen habe, so muß ich mich, in Bezug auf den Einfluß der Phasen selbst, auf Weniges beschränken. Indeß will ich anführen, daß die fraglichen Zahlen keineswegs auf Genauigkeit Anspruch machen können, indem eines Theils die Beobachtungen nicht zahlreich genug sind, um die Wirkung des Zufalls zu vernichten, und außerdem noch manche andere Fehler stattfinden dürften. Dieß beweise ich folgendermaaßen.

Je entfernter der Mond bei jeder Phase ist, desto weniger wirkt er. Rücksichtlich des Neumonds wird der Unterschied der Wirkung für die Erdnähe und für die Erdferne durch den Unterschied der Zahlen 80 und 64 ausgedrückt. Rücksichtlich des Vollmonds haben wir für dieselben Stellungen 81 und 68, demnach ist 63 für den Vollmond die geringste Wirkung, die er je äußern kann, denn diese Zahl entspricht dem Vollmond in der Erdferne. Nun giebt uns die zweite Zeile der Pilgram'schen Tabelle als die Mittelzahl aller Vollmonde einer 25jährigen Periode, als eine Mittelzahl, zu deren Bildung Vollmonde in der Erdnähe und Erdferne in ziemlich gleicher Anzahl beigetragen, und die also einem viel geringern Abstand entspricht, wie die Erdferne, statt einer größern Zahl als 63, nur 63 an!

Nach den Untersuchungen Toaldo's und Pilgram's ist die einzige mir bekannte Arbeit, welche über die Frage, ob die Mondphasen auf die Veränderung der Witterung Einfluß haben, Aufschluß geben könnte, die des Dr. Horsley, welche sich in den Philosophical Transactions von den Jahren 1775 und 1776 vorfindet, aber leider nur zweijährige Beobachtungen (von den Jahren 1774 und 1775) enthält. Im Jahr 1774 bestätigte sich die Ansicht, daß der Mond auf die Witterung Einfluß habe, zu London keineswegs. Wirklich fielen während der 12 — 13 Mondumläufe jenes Jahres mit den Neumonden nur zwei Witterungsveränderungen, und mit den Tagen der Vollmonde fiel nicht eine einzige zusammen. Im Jahr 1775 änderte sich das Wetter unter den 12 Tagen des Neumonds nur an 4, und unter den 12 Tagen des Vollmonds nur an 3.

Diese letzten Zahlen bleiben gar sehr unter denen, welche man, nach der S. 113.) mitgetheilten Tabelle Toaldo's hätte finden ollen; allein man darf sich nicht verhehlen, daß sie die Quote übersteigen, welche auf die 12 Tage der Conjunction und die 12 Tage der Opposition des Mondes kommen würde, wenn man die sämmtlichen Witterungsveränderungen des Jahres gleichförmig vertheilte *).

*) In seiner Abhandlung über die Zeichen, welche auf Regen und Wind hindeuten, sagt Theophrast, zur Zeit des Neu-

Um die Untersuchung auf dem Wege der Erfahrung weiter zu verfolgen, fehlt es an Hülfsmitteln; allein aus den bereits vorhandenen Materialien scheint sich Folgendes mit Sicherheit ableiten zu lassen.

Selbst wenn man alle Resultate gelten ließe, zu denen Toaldo gelangt seyn will, könnte man nicht zugeben, daß jede Phase eine andere Witterung herbeiführte; denn die S. 113 mitgetheilte Tabelle würde zeigen, daß man sich zur Zeit der Viertel im Durchschnitt einmal unter drei Fällen, zur Zeit der Erdferne einmal unter vieren, zur Zeit des Vollmondes und der Erdnähe einmal unter fünfen, und zur Zeit des Neumonds einmal unter sechsen täuschen würde.

Allein selbst diese Resultate sind nicht gültig, weil Toaldo, wie gesagt, diese allerdings ziemlich hohen Zahlen, welche die Wahrscheinlichkeit einer Witterungsveränderung zur Zeit der Mondphasen ausdrücken, nur dadurch erhalten hat, daß er den Einfluß jeder Phase für die Viertel auf drei Tage, für den Neumond, den Vollmond, die Erdnähe oder Erdferne aber, auf 4, 5 und 6 Tage ausdehnte. Hätte man sich in Bezug auf jeden andern Tag des Mondumlaufs, der Woche oder des Monats eines ähnlichen Verfahrens bedient, so würde man wahrscheinlich genau zu denselben Resultaten gelangt seyn.

Bisher habe ich mich bei der Untersuchung der so allgemein verbreiteten Volksmeinung über den Einfluß der Phasen auf die Witterungsveränderung durchaus auf Gründe beschränkt, die von auf dem Wege der Beobachtung erlangten Materialien abgeleitet sind; allein diese Meinung könnte wohl auch a priori mit Vortheil bekämpft werden. Man lese und urtheile.

Der Mond könnte auf die Erde nicht wohl anders, als auf eine der folgenden drei Arten einwirken. Erstens, durch Anziehung; zweitens, durch das von ihm zurückgestrahlte Licht; drittens, durch unsichtbare electrische, magnetische oder unbekannte Ausflüsse.

Die Anziehungskraft des Mondes hebt die flüssige Masse des Oceans binnen 24 Stunden zweimal; es ist also die Vermuthung natürlich, daß er auf unsere Atmosphäre eine ähnliche Wirkung äußern werde. Die Schwierigkeit, die es hat, den sehr kleinen Betrag dieser Wirkung, auf theoretischem Wege in Zahlen auszudrücken, darf uns nicht verhindern, anzuerkennen, daß er existirt; es läßt sich sogar behaupten, daß sein Werth für ähnliche Stellungen des Mondes und der Erde immer derselbe seyn werde.

Lassen wir dieses gelten, so wollen wir, indem wir uns den von Flaugergues gewonnenen Resultaten nähern, einen Augenblick annehmen, daß zur Zeit des ersten Viertels, und in Folge der Einwirkung des Mondes, der atmosphärische Druck abnehme, oder, was dasselbe ist, daß die Barometerhöhe abnehme; daß der Vollmond die umgekehrte Wirkung oder eine steigende Bewegung des Quecksilbers veranlasse; daß am Tage des zweiten Viertels das Barometer wieder falle, und endlich am Tage des Neumonds seinen Stand unverändert behalte; nun, welchen Einfluß könnte dieß auf das Wetter äußern? Da im Allgemeinen dasselbe schöner wird, wenn das Barometer steigt, und sich verschlechtert, wenn das Quecksilber jenes Instruments fällt, so wird man nicht anstehen zu antworten:

Zur Zeit des ersten Viertels werde das Wetter schlechter werden;

zur Zeit des Vollmonds sich bessern;

zur Zeit des zweiten Viertels wieder eine Veränderung zum Schlechtern erleiden;

zur Zeit des Neumonds im alten Zustande bleiben.

Toaldo und dessen Anhänger wollen aber den Einfluß des Mondes nicht so verstanden wissen; nach ihnen führt diese Thätigkeit schlechthin eine Veränderung herbei; nach ihnen verwandelt jede Phase heiteres Wetter in regnerisches, und regnerisches Wetter in heiteres. Diese Ansicht verträgt sich also keineswegs mit den Schwankungen des Barometers, welche die Anziehungskraft des Mondes erzeugen würde. Diese Schwankungen würden natürlich bei derselben relativen Stellung des Mondes, der Erde und der Sonne immer von derselben Bedeutung seyn. Es würde, z. B., bei jedem Vollmond, Kraft der Thätigkeit des Mondes, eine Vermehrung des atmosphärischen Druckes stattfinden, und diese Vermehrung, welche bei dem Zifferblatt-Barometer nothwendig eine Bewegung des Zeigers nach dem Worte Schön zu veranlassen würde, müßte dennoch, wenn das Wetter schon heiter wäre, Regen herbeiführen. Dieß wäre offenbar eine alberne Annahme. Die Witterungsveränderungen zur Zeit der Mondphasen können also, insofern sie existiren, nicht der Anziehungskraft unsers Trabanten zugeschrieben werden. Nachdem wir nun die Anziehungskraft aufgeben müssen, bleiben zur Erklärung der Erscheinungen noch die sichtbaren oder unsichtbaren Ausflüsse des Monds übrig. Hier haben die Vermuthungen den weitesten Spielraum. Ich will nur darauf aufmerksam machen, daß man sich dieser Hypothese nicht bedienen dürfte, ohne zugleich zuzugeben, daß der von dem Monde nach der Erde strömende Stoff die Eigenschaft besitzt, eine heitere Atmosphäre zu verdüstern, und eine wolkige aufzuhellen; denn es handelt sich ja darum zu erklären, warum der Mond Witterungsveränderungen herbeiführt! Ich möchte behaupten, daß sich Niemand finden dürfte, der eine solche Annahme in Schutz nehmen wollte, wenn ich mich nicht der Bemerkung Cicero's erinnerte, daß es nichts so Ungereimtes gebe, daß die Philosophen es zu vertheidigen nicht bereit seyen.

Ueber die 19jährigen und 9jährigen Perioden, in welchen die atmosphärischen Erscheinungen in derselben Reihenfolge wieder auftreten sollen.

Die Stärke der Ebbe und Fluth des Meeres hängt von der relativen Winkelstellung der Sonne und des Mondes, von der Abweichung dieser beiden Himmelskörper, und von deren Abstand von der Erde ab. So sind zur Zeit der Syzygien Ebbe und Fluth stärker, als zur Zeit der Quadraturen; so zeigt sich unter den ungleichen Meereshöhen während der Syzygien das Maximum, wenn der Mond sich in der Erdnähe, und das Minimum, wenn er sich in der Erdferne befindet. Auch hat die Abweichung, je nachdem sie südlich, null oder nördlich ist, auf die Erscheinungen diesen oder jenen Einfluß. Hieraus ergiebt sich, daß in den gleichnamigen Monaten und an den gleichnamigen Tagen verschiedener Jahre die Ebben und Fluthen nicht gleich ausfallen werden. Diese Gleichheit kann man nur dann zu finden erwarten, wenn man die Monate und Tage mit einander vergleicht, wo die Sonne, der Mond und die Erde sich in allen Beziehungen genau in derselben relativen Stellung befinden.

Die genauesten astronomischen Tabellen beweisen, daß nach einer Periode von 235 Mondmonaten, welche einer solchen von 19

---

mondes sey die Witterung in der Regel schlecht; als Grund hiervon führt er an, daß uns alsdann das Licht des Gestirnes mangele.

Eine andere Stelle belehrt uns darüber, daß die Witterungsveränderung in der Regel zur Zeit der Syzygien und Quadraturen eintrete; demnach ist diese außerordentlich verbreitete Meinung sehr alt. Aus den Betrachtungen, die jener Griechische Schriftsteller anstellt, ergiebt sich aber, daß sie sich nicht auf Beobachtungen, sondern auf die lediglich aus der Einbildung geschöpfte Meinung gründet, daß die Syzygien und Quadraturen der Sonne der Nacht mit den Aequinoctien und Solstitien der Sonne des Tags in der Wirkung Aehnlichkeit haben müßten.

Damit die gewichtige Autorität Theophrast's Niemanden hindern möge, die Gründe, deren ich mich bedient habe, um die Theorie des Einflusses des Mondes zu bekämpfen, unpartheiisch zu prüfen, mache ich den Leser darauf aufmerksam, daß die beiden oben erwähnten Ansichten des Griechischen Schriftstellers mit einander im Widerspruch stehen, denn wenn, nach Theophrast, die Witterung zur Zeit des Neumonds gewöhnlich schlecht ist, so wird, in Folge der nach der zweiten Ansicht eintretenden Veränderung, das Wetter zur Zeit des ersten Viertels gut, und zur Zeit des Vollmondes wieder schlecht werden, der Vollmond also sich, rücksichtlich der atmosphärischen Umstände, nicht vom Neumonde unterscheiden.

Kalenderjahren fast genau entspricht, der Mond und die Sonne sich rücksichtlich der Phasen wieder fast genau in derselben relativen Stellung befinden. Diese Periode war schon den alten Astronomen bekannt; sie nannten sie die goldne Zahl oder den Meton'schen Cyclus; sie bedienten sich derselben, um die Phasen des Mondes mit ziemlicher Genauigkeit vorherzubestimmen, und sie brauchten zu diesem Ende nur die sämmtlichen während einer 19jährigen Periode beobachteten Erscheinungen auf die gleichnamigen Tage der folgenden Perioden überzutragen.

Da Sonne und Mond offenbar die doppelte tägliche Schwankung des Meeres veranlassen, so scheint, im Bezug auf Ebbe und Fluth, dieselbe Uebereinstimmung stattfinden zu müssen, wie in Bezug auf die Phasen. Wenn Jemand also in irgend einem Hafen 19 Jahre lang ein Register über den Stand der Ebbe und Fluth geführt hätte, so müßte er dadurch in den Stand gesetzt seyn, ohne weitere Berechnung die Umstände angeben zu können, unter denen sich diese Erscheinung in demselben Hafen zu einer frühern Zeit gezeigt habe, oder zu einer spätern zeigen werde. Jedoch darf man nicht vergessen, daß auf der einen Seite die goldene Zahl nicht mathematisch genau ist, und daß sie sich auf der andern nur auf die Winkelstellungen bezieht. Wenn es auch wahr ist, daß in zwei 19jährigen Perioden an den gleichnamigen Tagen der Mond und die Sonne sich ziemlich in derselben Winkelstellung, z. B. in der Conjunction, Opposition, in den Quadraturen oder Octanten befindet, so läßt sich doch von der geradlinigen Entfernung des Mondes von der Erde nicht dasselbe behaupten. Diese Entfernung richtet sich bei jeder Phase nach der Stelle, wo sich der Mond in der Erdnähe befindet, oder mit andern Worten, nach der Richtung der großen Axe der elliptischen Mondbahn. Diese Axe verändert aber ihre Richtung beständig, und ihre Enden bewegen sich allmälig von Westen nach Osten durch den ganzen Thierkreis. Da nun die Zeit, welche sie zu einer vollkommnen Drehung brauchen, nicht mit der goldenen Zahl übereinstimmt, sondern nur 8 Jahr 10 Monat, oder ungefähr 9 Jahr dauert, so liegt es auf der Hand, daß, wenn nach einer Periode von genau 19 Jahren die Sonne und der Mond wieder dieselbe Reihe von Winkelstellungen zur Erde beginnen, die Abstände dieser Himmelskörper von der Erde doch nicht dieselben seyn können. Nun haben aber diese Abstände auf die Ebbe und Fluth Einfluß, und man darf also nicht wähnen, daß man von den Beobachtungen während einer Periode, auf die Erscheinungen der folgenden (zumal rücksichtlich des Totalbetrags der Ebbe und Fluth) schließen könne.

Diejenigen, welche einen mächtigen Einfluß des Mondes auf unsere Atmosphäre annehmen, vergleichen die Ebbe und Fluth der Atmosphäre mit der des Meeres. Sie glauben, daß nach einem Zeitraume von 19 Jahren die Ebbe und Fluth des Meeres genau in derselben Aufeinanderfolge und Stärke sich erneuere, und sie müssen also annehmen, daß die entsprechenden Wechsel in der Atmosphäre demselben Gesetze folgen. Da nun diese letztern Wechsel aber, ihrer Meinung nach, die Hauptursache der zahlreichen Veränderungen sind, die in der uns umgebenden Luft stattfinden, so werden sie unausbleiblich auf folgenden Schluß geführt: daß alle 19 Jahre die Jahreszeiten in regelmäßiger Ordnung und mit denselben characteristischen Erscheinungen wiederkehren.

Man weiß jetzt, woher jene berühmte 19jährige Periode rührt, deren sich die Meteorologen bisher bei Vorhersagung der Witterung als Richtschnur bedienten, und kann deren Mängel aufdecken; dennoch sind Gelehrte von ausgezeichneten Verdiensten für dieselbe eingenommen und behaupten, daß sie durch Beobachtungen bestätigt werde. Die Jahre 1701, 1720, 1739, 1758 und 1777, zwischen denen immer Zeiträume von 19 Jahren liegen, hätten, z. B., in verschiedenen Monaten sämmtlich starke Dürrung und Feuchtigkeit dargeboten. Wir wollen nun unsererseits diese Jahre betrachten, aber, statt ihren Character durch eine unbestimmte Redensart anzugeben, ihn durch Zahlen nachzuweisen suchen; wir wollen jedem Jahre gegenüber die Extreme der Temperatur und die Quantität des gefallenen Regens, d. h., die Elemente setzen, welche im Allgemeinen den meisten Einfluß auf die Erndten haben. Die Aehnlichkeit dürfte dann nicht mehr so groß erscheinen, als man behauptet.

Jahreszeiten	Maximum der Temperatur	Minimum der Temperatur	Qualität des gefallenen Regens
1701 .	+ 32,5 .	— 2,5 .	. 577 Millim.
1720 .	. + 31,9 .	. — 1,5 .	. 464 —
1739 .	+ 33,7 .	— 1,9 .	. 517 —
1758 .	. + 34,4 .	. — 13,7 .	. — —

Hier lasse ich noch andere Resultate folgen, indem ich die zu vergleichenden Jahre in Gruppen von je zweien zusammenstelle.

Jahreszahlen, in deren Zwischenzahlen 19 aufgeht.	Maximum der Temperatur	Minimum der Temperatur	Quantität des gefallenen Regens
1725 .	+ 31°2 Centigr.	— 4°1 Centigr.	473 Millim.
1782 .	+ 32, 5 —	— 13,8 —	597 —
1709 .	+ 30, 6 —	— 21,0 —	589 —
1728 .	+ 30, 6 —	— 8,4 —	438 —
1710 .	+ 28, 4 —	— 13,7 —	426 —
1748 .	+ 36, 9 —	— 12,6 —	467 —
1711 .	+ 29, 6 —	— 9,5 —	681 —
1730 .	+ 31, 2 —	— 6,9 —	433 —
1733 .	+ 32, 5 —	— 2,1 —	243 —
1771 .	+ 33, 7 —	— 12,7 —	487 —
1734 .	+ 31, 9 —	— 5,0 —	476 —
1753 .	+ 38, 1 —	— 11,5 —	480 —

Es ist ohne Zweifel nicht nöthig, diese Tabelle weiter auszudehnen, um zu beweisen, daß in Jahren, deren Zahlen um 19 oder mehrmal 19 verschieden sind, man bald einen höchst verschiedenen Wärmegrad, bald sehr verschiedene Quantitäten Regen beobachtete. Ich stehe nicht an zu behaupten, daß, wenn man die Jahre auf's Gerathewohl nähme, man keine größeren Verschiedenheiten finden würde.

Ich habe in der Ueberschrift dieses Abschnitts einer 9jährigen Periode gedacht, welche, mehrern Meteorologen zufolge, immer wieder dieselbe Reihe von atmosphärischen Erscheinungen herbeiführen soll. Wir wollen kürzlich untersuchen, auf welche theoretische Betrachtungen man sich hierbei stützt, und ob die Erfahrung dieselben bestätigt.

Bei der Ebbe und Fluth des Meeres zeigt sich der Einfluß des Abstands des Monds von der Erde am deutlichsten. Man hat demnach muthmaaßen können, daß es sich mit der Ebbe und Fluth der Atmosphäre eben so verhalte.

Die große Axe der Ellipse, welche der Mond um die Erde beschreibt, nimmt, wie gesagt, beständig eine andere Richtung an. Die beiden Enden dieser großen Axe, nämlich die Stellen der Erdnähe und Erdferne, bewegen sich allmälig durch alle Sternbilder des Thierkreises, und es gehören hierzu ungefähr 9 Jahre. Also werden erst nach 9 Jahren wieder die Voll- und Neumonde, die ersten und letzten Viertel bei gleichen Abständen unseres Trabanten von der Erde stattfinden, und also erst nach 9 Jahren die Witterungsveränderungen, zu denen diese Abstände die Veranlassung seyn dürften, in einer regelmäßigen Ordnung wiederkehren. Dieß wäre die Theorie. Wir wollen nun sehen, wie es um die Beweise steht.

Toaldo versichert, daß, wenn man zu Padua eine lange Periode in aufeinanderfolgende Abschnitte von je 9 Jahren theile, in jedem dieser letztern gleich viel Regen herabfalle. Diese Gleichheit verschwinde aber, wenn man den ganzen Zeitraum nicht in Gruppen von 9, sondern in solche von 6, 8, 10 oder 12 Jahren theile. Allein folgende, aus den eigenen Tabellen des Professors von Padua gezogene Resultate sind dieser Regel eben nicht günstig.

In den 9 Jahren welche anfangen mit	und endigen incl. mit	betrug der zu Padua gefallene Regen
1725 . . .	1733 . .	325 Engl. Zoll
1734 . . .	1742 . .	262 —
1743 . . .	1751 . .	320 —
1752 . . .	1760 . .	333 —
1761 . . .	1769 . .	320 —

In den 9 Jahren welche anfangen mit	und endigen incl. mit	betrug der zu Paris gefallene Regen
1699 . . .	1707 . .	160 Franz. Zoll
1708 . . .	1716 . .	166 —
1717 . . .	1725 . .	131 —
1726 . . .	1734 . .	125 —
1735 . . .	1743 . .	139 —
1744 . . .	1752 . .	160 —

Wer könnte nun in einer Reihe von Resultaten, in denen man die Zahlen 166 und 125 findet, deren Unterschied mehr als 2½ mal die Quantität Regen enthält, welche im Durchschnitt jährlich zu Paris fällt, eine Bestätigung von Toaldo's Ansicht finden.

Zu Gunsten der 9jährigen Periode führen Meteorologen eine Stelle aus Plinius des ältern Schriften an, in der es heißt: alle vier, und insbesondere alle acht Jahre geht in der Witterung, zufolge des Umlaufs des hundertsten Monds, eine Art von Gährung vor sich.

Wir wollen annehmen, Plinius hätte wahr gesagt, und der Ausdruck: „Gährung" bedeute, was jedoch keineswegs klar vorliegt, eine Rückkehr der Jahreszeiten zu ihrem frühern Zustand, was ließe sich daraus schließen? Handelt es sich nicht um eine 9jährige Periode, und redet nicht der berühmte Römische Naturforscher von einer 8jährigen?

Die Zeit des Umlaufs der Apsiden des Mondes dauert 8 Jahre und 10 Monate. Vergleichen wir also 9jährige Perioden, die mit dem ersten Januar beginnen, so wird sich im Januar der zweiten Periode die Erdnähe und die Erdferne schon nicht mehr an denselben Stellen befinden, wie anfangs, sondern dieß wird im November des 9ten Jahres der ersten Periode der Fall seyn. Deßhalb wird der erste Monat Januar der zweiten Periode, rücksichtlich der Stellung der Apsiden im Thierkreis, dem ersten Monat März der ersten Periode entsprechen. Desgleichen wird sich ergeben, daß der erste Monat Januar der dritten Periode, nur mit dem ersten Monat Mai der ersten verglichen werden könne. Ist es nun aber denkbar, daß die Erdnähe des Mondes im kalten Monat Januar dieselbe Wirkung äußern könne, wie im warmen Monat Mai? Brauchen wir übrigens darauf aufmerksam zu machen, daß diese zweimonatlichen Abzüge bald ein ganzes Jahr ausmachen, und so die 9jährigen Perioden gänzlich aufheben?

Kurz, es läßt sich durch keine Beobachtungen nachweisen, daß dieselbe Reihe von atmosphärischen Erscheinungen alle 9 Jahre wiederkehre.

Um zu entscheiden, ob die Lage der großen Axe der Mondbahn wirklich einen wahrnehmbaren Einfluß auf den Gang der Jahreszeiten habe, müßte man auch den übrigen Ursachen, z. B., den Abweichungen jenes Himmelskörpers, ihren bestimmten Wirkungskreis anzuweisen wissen, oder sich darauf beschränken, die Beobachtungen mit einander zu vergleichen, bei denen, mit Ausnahme der Erdnähe und Erdferne, alle Umstände einander gleich waren.

Wenn man die meteorologischen Beobachtungen ohne Berücksichtigung der Puncte, auf die ich eben hingewiesen, zusammenstellt, so benimmt man sich geradezu die Mittel, unter den möglichen Ursachen der Veränderungen diejenige zu entdecken, welche im Spiel gewesen ist.

Endlich ist es nicht weniger unumgänglich nöthig, daß man die Gruppen der zu untersuchenden Beobachtungen mit der Periode, deren Einfluß man zu beweisen sich vorgesetzt hat, in genaue Uebereinstimmung bringe, und nicht, z. B., 9 Jahre statt 8 Jahre 10 Monate setze, denn sonst vergleicht man zuletzt Jahre mit einander, welche selbst der Theorie nach nichts mit einander gemein haben können.

Ich weiß wohl, daß zur Erfüllung dieser Bedingungen eine außerordentliche Aufmerksamkeit gehört, daß die Berechnungen dadurch langwierig und verwickelt werden müssen; allein man muß sich der Nothwendigkeit fügen. Bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft muß jeder neue Schritt durch großen Kraftaufwand erkämpft werden.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Hakenwürmer, welche in ihrem Bau mit mehrern bereits genau bestimmten Gattungen Aehnlichkeit haben, z. B., mit Filaria, Strongylus, Pentastoma etc., aber merklicher Unterschiede wegen, keiner dieser Gattungen anzugehören scheinen, fand Hr. David Craigie, fellow of the Royal College of Physicians etc, in den Bronchien und Lungenbläschen des Meerschweins (Delphinus Phocaena). Vergl. Fig. 18—21. der mit No. 1. dieses Bandes ausgegebenen Tafel. Sie steckten mit ihrem verlängerten oder Kopfende in dem Canale der Bronchien, während ihr zusammengewickeltes Schwanzende sich in der Höhle eines Lungenbläschens befand. Die Lunge hatte, vermöge der erweiterten und aufgetriebenen Zellen, ein tuberkulöses Ansehen. Der Körper der Würmer war walzenförmig, halbdurchsichtig, in der Mitte etwas dicker als an den Enden, 3 bis 6 Zoll lang und bei den anscheinend ausgewachsenen ungefähr $\frac{1}{16}$ Zoll dick; zog man die Würmer mittelst einer Pincette aus den Bronchien heraus, was nur bei äußerster Vorsicht, und indem man die ganze Tuberkelhöhle bloßlegte, gelang, ohne den Wurm zu zerreißen, so mochten manche, wenn das eingewickelte Schwanzende aufgerollt wurde, wohl 8 Zoll lang seyn. Das Kopfende, welches entweder in die Luftröhre oder in den Bronchus hineinragte, war griffelförmig zugespitzt und endiate in zwei sehr kleine warzige Spitzen, von denen die vorderste deutlich hakenförmig gekrümmt war, während die hinterste, gleich einer kleinen Brustwarze vorstehend mit der ersteren eine halbmondförmige Krümmung bildete. Das Schwanzende, welches immer in ein unregelmäßiges knotiges Knäuel zusammengewickelt war, lief in eine gewölbte abgerundete Spitze aus, worin man, mittelst Vergrößerung, eine kleine Oeffnung erkennen konnte. Die Farbe des Thiers ist graulich weiß, betrachtet man es aber gegen das Licht, so bemerkt man in dem Körper eine dunkelfarbige Längslinie, d. h., einen walzigen Canal (Darmcanal oder Bauchhöhle), welcher den Körper von einem Ende bis zum andern durchläuft. Die innere Fläche dieses Canals zeigte sich bei Längseinschnitten zellig, und enthielt einen langen, fadenförmigen, dunkeln, aber bei der geringsten Gewalt sogleich zerreißenden Körper. Die Entstehung dieser Würmer vermuthet der Verfasser auf folgende Weise: die Eier derselben werden während des Einathmens von dem Fische in die Luftröhre und deren Zweige eingezogen und gelangen nach und nach zu dem entferntesten Ende derselben oder in die Lungenbläschen, wo sie zur Entwickelung kommen und dann wieder in die feinen Luftröhrenästchen hereinwachsen.

Erklärung der Figuren.

Fig. 18. Luftröhrenzweig der linken Lunge mit den Würmern an ihrer Stelle.

Fig. 19. Drei Würmer, ungefähr in natürlicher Größe, einer mit aufgerolltem Schwanzende.

Fig. 20. Eins der erweiterten Lungenbläschen, nach ausgezogenem Wurm.

Fig. 21. Vergrößerte Köpfe von zwei derselben, um die hakenförmige, spitz zulaufende Gestalt derselben zu zeigen; am Ende sieht man eine Oeffnung, wahrscheinlich der Mund. Die andere Warze ist wahrscheinlich das Zeugungsorgan.

Cladoma ist eine neue, auf genauere Untersuchung des Phascum serratum gegründete, Gattung von Moosen, worüber Hr. W. Valentine der Linné'schen Gesellschaft zu London eine Abhandlung mitgetheilt hat.

Heilkunde.

Doppeltes Sehen mit einem Auge.

Beobachtet von Prévost, Professor der Physik zu Genf.

„Diese Mangelhaftigkeit meines Sehvermögens, sagt der Verfasser, schreibt sich erst vom Jahr 1823 her; wiewohl sie noch immer besteht, so will ich darüber nur nach meinen niedergeschriebenen Notizen sprechen, die fast alle aus

der Vergangenheit herrühren, weil der Zustand meines Sehvermögens mir nicht gestattet, mit aller wünschenswerthen Genauigkeit die Erscheinungen zu beobachten, welche es darbietet."

Wenn Hr. Prévost mit dem rechten Auge einen Punct betrachtet, so sieht er deren zwei; diese beiden Bilder sind durch einen meßbaren Zwischenraum getrennt. Um denselben zu schätzen, braucht er ihn bloß mit irgend einem Gegenstande von bekannter Länge zu vergleichen, wie, z. B., mit einem Buchstaben aus der Druckschrift, mit einem scharf begränzten Strich u. s. w. In der Entfernung, in welcher er zu lesen pflegt, scheint der Abstand der beiden Bilder eine halbe Linie zu betragen. Aber in so kleinen Abständen ist es schwer, einige Ursachen des Irrthumes zu vermeiden, und eins der Bilder wird, je nach der Lage, wirklich auch schwächer, und kann sogar gänzlich verschwinden. Dasselbe Auge, mit welchem der Verfasser doppelt sieht, leidet auch an dreifachem Sehen Aus diesen beiden Umständen kann sich ergeben, daß die beiden Bilder in verschiedenen Abständen nicht mehr dieselben sind. Man kann also nur in großen Entfernungen den Abstand zweier beobachteten Bilder mit einiger Genauigkeit zu bestimmen hoffen. Dieses hat Hr. Babbage gethan, der mit dem einen Auge eben so, wie Hr. Prévost, einen einzigen Punct doppelt sieht.

Wenn ein Auge zwei Bilder eines und desselben Punctes sieht, und diese Bilder sich auf derselben geraden Verticallinie befinden, so weiß man, daß das obere Bild einem Puncte unten auf der retina entsprechen soll. Dieses hat der Verfasser ganz direct bewiesen. Wenn er einen Schirm langsam von oben nach unten bewegt, so verschwindet das untere Bild früher als das obere. Es erbleicht nach und nach, während das obere eine dunkele Farbe erlangt, derjenigen gleich, welche das verschwundene Bild besessen hat. Das doppelte Sehen hört also dadurch auf, daß eins der Bilder verdeckt wird. Das Bild kann ganz natürlich vom Augenlide bedeckt werden, nämlich das untere Bild vom oberen Augenlide, und so umgekehrt. Diese Art natürlichen Schirmes erlangt man ohne alle Anstrengung schon durch Neigung des Kopfes. Ich habe gesagt, daß das durch eine langsame und fortschreitende Bewegung eines Schirmes bedeckte Bild erst erbleicht, ehe es verschwindet. Wenn man nach und nach die Strahlenbündel vermindert, welche von dem Puncte nach jedem der beiden Brennpuncte sich fortsetzen, und wenn man die Bewegung steigert, so kann man die Bilder wechselsweise verschwinden lassen, und man findet eine mittlere Neigung des Kopfes oder des Schirmes, bei welcher die beiden sichtbaren Puncte auf gleiche Weise erhellt sind. Der Zwischenraum, welcher die beiden Bilder eines schwarzen, auf weißes Papier gezeichneten Punctes trennt, nimmt eine gelbe Farbe an. Um sie genau gewahr zu werden, muß man das doppelte Bild einer Linie beobachten. Wenn man einen farbigen Gegenstand von geringer Entfernung beobachtet, z. B., einen kleinen Kreis, oder ein kleines rechtwinkliges Dreieck, so ereignet es sich, daß man in Folge des doppelten Bildes drei Farben erblickt. Dieses tritt ein, wenn man die beiden Bilder nicht gänzlich von einander trennen kann. Da, wo sie mit einander verschmolzen bleiben, ist die Farbe von doppelter Stärke. Besonders bei'm Lesen bemerkt Hr. Prévost die Verdoppelung eines kleinen Gegenstandes, und kann ein o mit der Ziffer 8 verwechseln; aber er berichtigt diesen Irrthum ziemlich leicht, wiewohl dieses fehlerhafte Sehen ihm bei'm Lesen einige Störung verursacht. Die Verdoppelung des Bildes findet statt, wenn er einen Gegenstand mit einem converen Glase betrachtet, z. B., mit einer Linse von drei Zoll Brennweite. „Wenn ich das Glas dem zu betrachtenden Gegenstande nähere, z. B., einem schwarzen Puncte auf einem weißen Papiere, so sehe ich, sagt er, zwei Puncte übereinander, ungefähr eben so, wie mit dem unbewaffneten Auge; wenn ich das Glas meinem Auge nähere, so nimmt der Zwischenraum zwischen den beiden Bildern ab, und sie können sogar mit einander verschmelzen. An dieser Gränze sehe ich nur ein weit deutlicheres Bild, obschon ein gewisser halbdurchsichtiger Schatten es umgiebt; aber dieser Schatten ist nur schwierig wahrzunehmen. Fahre ich fort, das Glas dem Auge näher zu rücken, so entstehen von neuem zwei Bilder, und jemehr ich es nähere, destomehr entfernen sie sich von einander; aber es steht nicht eins über dem anderen, sondern sie erscheinen auf einer fast horizontalen Linie; sie sind weniger deutlich als die vorhergehenden, und werden bald sehr undeutlich."

Hr. Prévost schreitet nun zur Untersuchung der Ursache dieser Erscheinung. „Wo nun auch diese Ursache, fährt er fort, ihren Sitz haben möge, so erzeugt sie auf der retina zwei Brennpuncte, in welche die Strahlen fallen, welche von einem und demselben Punct ausgegeben werden. Dieses kann auf mehr als eine Art geschehen. Die einfachste ist diejenige, wo der Fehler in der Krystalllinse liegt. Dies Organ muß in diesem Falle als eine doppelte Linse betrachtet werden. Ein solcher Fehler kann herrühren von Bruch, von einer Reibung, von einem Häutchen, oder von einer partiellen Verflächung der Krystalllinse."

Die Wirkung eines Bruchs kann man leicht an einer gläsernen Linse beobachten; sie bringt einen sehr deutlichen doppelten Focus hervor. Dieser Ursache schrieb Wollaston eine Verdoppelung des Bildes zu, welches er Gelegenheit gehabt hatte, zu beobachten; und indem ich von dieser Affection meines rechten Auges sprach, sagte er mir, daß er die Verdoppelung dadurch momentan habe verschwinden lassen, daß er den Gegenstand durch den Brechungswinkel eines Prisma's habe betrachten lassen. Uebrigens kann eine solche Theilung des Brennpunctes auch ohne Zerreißung stattfinden, sobald nur eins der linsenförmigen Blätter gegen das andere geneigt ist, dergestalt, daß, z. B., die Krystalllinse in ihrer Textur eine Falte bekommt. Kann dieses aus Lamellen zusammengesetzte Organ nicht Zufällen dieser Art ausgesetzt seyn? Wenn eins von den Blättern stärker abgeplattet als das andere wäre, so würden ihre Brennpuncte nicht mehr dieselben seyn; aber bei dieser Annahme würden die Brennpuncte nicht genau in einerlei Entfernung liegen, und nicht dergestalt auf die retina fallen, daß hier zu gleicher Zeit zwei vollkommene und deutliche Bilder entständen.

„Es giebt mit einem Wort einige Augen, welche so beschaffen sind, daß sie von einem und demselben Puncte aus zwei Bilder sehen. Diese beiden Bilder hat man, nach dem Sehwinkel gemessen, zwölf Minuten eines Grades von einander entfernt gefunden. Die Ursache dieser Erscheinung muß eine Trennung der Krystalllinse in Folge einer Zerreißung oder einer Falte, oder auch eine partielle Veränderung ihrer Converität seyn."

Diesem Auszuge der Beobachtung des Hrn. Prévost fügen wir noch den Inhalt eines Briefes hinzu, den er im Jahr 1827 von Hrn. Babbage erhalten hat, welcher mit demselben Uebel behaftet ist.

„Ich sehe die beiden Bilder der Gegenstände mit beiden Augen, oder auch mit jedem einzelnen vertical übereinander, so oft ich einen Gegenstand betrachte, ohne das Organ anzustrengen. Das obere Bild ist weit schwächer als das eigentliche unter ihm stehende, und ist von demselben durch einen Winkel von 12 Minuten getrennt. Wenn ich mich nicht recht wohl befinde, so wird das zweite Bild weit deutlicher, aber der Entfernungswinkel desselben ändert sich nicht, soviel ich darüber habe urtheilen können. (Der Zustand der Gesundheit scheint auf die fragliche Erscheinung bei Hrn. Prévost keinen Einfluß gehabt zu haben.) Wegen der geringen Entfernung der beiden Bilder erscheinen die nahe gebrachten Gegenstände nicht doppelt, aber an ihren Rändern macht sich eine Undeutlichkeit bemerklich. Wenn ich durch ein kleines Loch in einer Karte schaue, oder durch eine kleine Oeffnung zwischen meinen Fingern und dem Daumen, wie ich es häufig thue, um deutlicher zu sehen, so verliere ich das schwache Bild aus dem Gesichte. Ich kann es auch beseitigen, wenn ich den Kopf nach hinterwärts neige, und dem Blicke dergestalt eine Richtung unter das Augenlid gebe, daß der vom Gegenstande kommende Strahl dicht am Augenlide noch in's Auge fallen kann. Durch eine concave Linse sehe ich mit einem einzelnen Auge nur ein Bild, und kann auch das matte Bild beseitigen, wenn ich die Augenbraue runzele; aber dazu bedarf es vieler Anstrengung."

Dieser Fehler des Sehens scheint bis jetzt noch nicht die Aufmerksamkeit eines Physiologen erregt zu haben. Cabanis spricht indeß davon und will zwei Fälle beobachtet haben *); Charles Bonnet spricht in seinen „Memoiren über sein Leben und seine Schriften," die bis jetzt erst im Manuscripte existiren, bei Gelegenheit seiner Augenübel, von einer Verdoppelung der Gegenstände an demjenigen Auge, mit welchem er mikroscopische Untersuchungen anzustellen pflegte. Man lies't in den Memoiren E. A. Holyoke's, Arztes zu Salem in New-Jersey, der im Jahr 1829 in einem Alter von hundert Jahren gestorben ist, daß die Gegenstände, welche in einer gewissen Entfernung von ihm sich befanden, in den letzten Jahren seines Lebens sich dergestalt in seinen Augen vervielfältigten, daß er 4 oder 5 Monde zu sehen glaubte. In einer Anmerkung, welche der Abhandlung des Hrn. Prévost beigegeben ist, sagt Hr. Arago, daß sein linkes Auge alle vom Genfer Professor beschriebenen Erscheinungen ihm darbiete, jedoch mit einigen Umständen, welche ihm nur mit Interferenzen in Verbindung zu stehen schienen. Er verspricht übrigens, bei einer anderen Gelegenheit, auf diesen Gegenstand wieder zurückzukommen. (Annales de Chimie et de Physique, Octobre 1832.)

*) Rapports du physique et du moral de l'homme; 2e édit. T. I. p. 525.

Beinahe gänzliche Verschließung der Lungenvenen durch eine tuberkulöse Masse in den Wandungen des linken Herzohres.

Beobachtet von Townsend.

John Lackin, 62 Jahre alt, kam den 18. December 1829, in einem Zustande äußerster Abmagerung, mit einem beständigen und sehr bedenklichen trockenen Husten in's Hospital von Willwerth. Dieser Mensch war, bis auf einige Schnupfenanfälle, nie ernstlich krank gewesen, als er vor ungefähr 1 Jahre die Unvorsichtigkeit beging, nasse Kleider anzuziehen; er wurde sogleich von einer heftigen dyspnoea, heftigem Herzklopfen und starkem Blutspeien befallen, welches 14 Tage lang dauerte und der Anwendung starker Aderlässe endlich wich. Die Lungenhämorrhagie kehrte nicht zurück, aber die dyspnoea und das Herzklopfen kehrten während des Winters und im Frühling 1828 mehrmals zurück. Während des Sommers wurde seine Gesundheit so weit wiederhergestellt, daß er wiederum an seine Geschäfte gehen konnte; aber mit dem Anfange des Winters wurde der habituell kurze Athem manchmal äußerst schwierig, so daß man befürchtete, der Patient möchte an asphyxia sterben. Diese Paroxysmen der dyspnoea schienen durch atmosphärische Veränderungen, oder durch lebhafte Gemüthsbewegungen herbeigeführt zu werden. Trotz dieses Zustandes der Leiden hatte der Patient niemals Frostschauder, Nachtschweiße oder Diarrhöe gehabt. Zur Zeit seiner Aufnahme in's Hospital war die Behinderung der Respiration sehr veränderlich. Mehrere kalte Tage hindurch in der ersten Woche des Januars befand sich der Patient so wohl, daß er in den Garten hinabgehen und daselbst einige Zeit lustwandeln konnte. Aber die feuchte Witterung, welche folgte, führte die Behinderung der Respiration wieder zurück; die Anwandlungen des Erstickens waren so heftig, daß sie den stärksten Anfällen des krampfhaften Asthma's gleichkamen. Der Puls schlug in der Minute hundertmal, war schwach, sehr weich, aber regelmäßig. Die Bewegungen des Herzens waren äußerst schwach; kaum konnte man sie mit Hülfe des Stethoscopes vernehmen, und sie schienen sich in einer großen Tiefe unter dem sternum zu befinden. Die Thätigkeit des Herzens war deutlicher zu bemerken im epigastrium, aber der Ton und die Kraft desselben waren im ganzen Umfange des epigastrium so schwach, daß man sie unmöglich beurtheilen konnte. Die Brust gab bei der Percussion einen matten Ton. In der linken Lunge konnte man die Respiration nicht vernehmen; in der rechten war sie auf zwei Zoll unter der clavicula wie bei einem Kinde, und tiefer unten äußerst schwach und mit

etwas knisterndem Röcheln gemischt. Der Patient war nun genöthigt, mit Kissen unterstützt, beständig zu sitzen, und gegen Mitternacht stellte sich gewöhnlich eine der fürchterlichsten Anwandlungen des Erstickens ein. Endlich verließen ihn die Kräfte gänzlich; das Antlitz wurde livid; die Geisteskräfte wurden schwächer, und nach einem Aufenthalte von 5 Wochen im Hospitale starb er an asphyxia.

Unter allen Mitteln, welche bei ihm angewendet worden waren, schien der Aderlaß allein einige augenblickliche Erleichterung zu gewähren; aber bei der Schwäche, welche sich nach der geringsten Blutentziehung einstellte, mußte man ihn aufgeben.

Untersuchung des Leichnams 12 Stunden nach dem Tode. Bei Oeffnung des thorax füllten die Lungen die Brusthöhle gänzlich aus; ihre oberflächlichen Zellen waren beträchtlich erweitert; sie adhärirten auf jeder Seite an der pleura costalis mittelst eines Gewebes, welches in Consistenz und Farbe dem Knorpel ähnlich war. Diese Organe besaßen inwendig eine dunkelrothe Farbe, und boten eine sehr deutliche Schwappung, so wie eine außerordentliche Schwere dar. Als die linke Lunge eingeschnitten wurde, drang ein Blutstrahl hervor, als wenn man einen Aneurysmensack geöffnet hätte, und es ergossen sich wenigstens 3½ Pfund Blut. Die Lungenvenen, aus welchen dieses Blut kam, waren wohl viermal stärker als im normalen Zustande. Wenn man die Aeste dieser Venen bis zur Wurzel der Lungenflügel verfolgte, so bemerkte man, daß die Erweiterung sich gleichförmig von den kleinsten Verästelungen bis zu den starken Stämmen verbreitete, welche außerhalb des linken Herzohres zwei weite Säcke bildeten. Die rechte Lunge bot dieselben Veränderungen dar, aber in einem geringeren Grade. Als das Herz untersucht wurde, fand man, daß die Erweiterung der Lungenvenen und die in den Lungen bestehende Congestion hervorgebracht worden sey durch den Druck, welchen diese Gefäße bei ihrem Eintritt in's linke Herzohr erfuhren, dessen Wände in eine feste, fast zollstarke Substanz von Tuberkelmasse verwandelt waren. Diese Masse hatte sich zwischen der äußeren und inneren Membran des Herzohres entwickelt, und durch den Druck, welchen sie auf die Lungenvenen ausübte, verschloß sie den hohlen Raum derselben dergestalt, daß man nur mit Mühe aus den Lungenvenen eine Sonde in's Herzohr einführen konnte. Das rechte Herzohr und der rechte Ventrikel waren stark erweitert; das Herz war in anderen Hinsichten gesund. Die Drüsen der Bronchien waren sehr voluminös und mit Tuberkelmasse gefüllt, einige hirsekorngroße Tuberkel waren auch in den Lungen. Die Eingeweide des Unterleibes waren gesund. (The Dublin Journal of the med. and chimical Sciences, January 1833.)

Miscellen.

Neue von Dr. Pierquin gegen Amenorrhoe und weißen Fluß angewendete Jod- und Eisenpräparate.

Trochisci cum Hydriodate Ferri.

℞. Hydriodatis Ferri . . . ʒj.
Croci pulverati . . . . ʒiv.
Sacchari . . . . . ʒviij.
F. trochisci no. 240. (Anfangs täglich 8 — 10 Stück, und dann alle 3 oder 4 Tage um eine Pastille gestiegen.)

Unguentum Hydriodatis Ferri.

℞. Hydriodatis Ferri . . . ʒiß.
Axungiae . . . . . ʒj.
(Einer Haselnuß groß, Morgens und Abends auf den obern und innern Theil der Schenkel einzureiben.)

Tinctura Hydriodatis Ferri.

℞. Hydriodatis Ferri . . . ʒij.
Alcoholis,
Aquae, singulorum . . . ʒij.

Vinum Hydriodatis Ferri.

℞. Vini Bordegalensis . . . ℔j.
Hydriodatis Ferri . . . ʒiv.
(Ein Eßlöffel Morgens und Abends für Erwachsene.)

Aqua hydriodata (hydriodo-ferrata.)

℞. Hydriodatis Ferri . . . ʒiv.
Aquae . . . . . ℔ij.
(In Klystiren, Waschungen, Einspritzungen, mehrmals täglich.)

Chocolata cum Hydriodate Ferri.

℞. Hydriodatis Ferri . . . gr. cxv.
Chocolatae . . . . . ℔j.
(Anfangs eine halbe, dann eine ganze Tasse.)

Balnea cum Hydriodate Ferri.

℞. Hydriodatis Ferri . . . ʒij.
Aquae . . . . . q. s.
(Allmälig die Dosis um 4 Drachmen (gros) täglich zu vermehren.)

Hemeralopie in epidemischer Form, wovon schon einigemal Beobachtungen mitgetheilt worden sind (unter andern Notiz. No. 733.) ist von Caspar in einer Berliner Wohlthätigkeitsanstalt, in welcher 100 Kinder erzogen und erhalten werden, seit 4 Jahren immer in den Sommermonaten beobachtet worden. Im Jahr 1831 wurden 40, und 1832 ebensoviele (also fast die Hälfte) von den Kindern so befallen, daß sie am Tag gut sahen, aber so wie das Zwielicht eintrat, gar nichts mehr sahen, selbst nicht bei künstlichem Licht. Mehrere Kinder wurden alljährlich davon befallen. Die Genesung erfolgte ohne Anwendung von Arzneimitteln nach einiger Zeit von selbst. Ein veranlassendes Moment ist weder in der gut beschaffenen Oertlichkeit des Aufenthaltes, noch in irgend etwas Anderem aufzufinden. (Casper's Wochenschrift f. d. gesammte Heilkunde. 4.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoir on the Pearly Nautilus (Nautilus Pompilius *L.*) with Illustrations of the External Form and Internal Structure. Drawn up by Richard *Owen* etc. with Plates. London 1832. 4. (Hierauf werde ich nächstens zurückkommen.)

Outlines of Physiology and Pathology. By W. P. *Alison* M. D. Professor of Medecine in the University of Edinburgh. Edinburgh, 1833. 8.

Instituzioni di materia medica di Dominico *Bruschi*. Vol. 1—4. Perugia, 1828—1831. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 779. (Nro. 9. des XXXVI. Bandes.) **März 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Uebt der Mond auf unsere Atmosphäre einen bemerkbaren Einfluß aus?

(Schluß.)

Ueber einige Vorbedeutungen, die von gewissen Lichterscheinungen des Mondes hergeleitet werden.

Die Alten waren der Meinung, daß der Aufgang und Untergang gewisser Sternbilder, insbesondere aber der Sonne und des Mondes, über die muthmaßliche Witterung einen Monat vorher bestimmten Aufschluß geben könne. Diese Ansicht war sehr verbreitet. Aratus führte dieselbe in seinen Phaenomena schon vor mehr als 2000 Jahren an. Germanicus Cäsar folgte, bei der Uebersetzung dieses Gedichts, seinem Originale Schritt für Schritt, und nur die Vorbedeutungen schienen ihm eine ausführlichere Behandlung zu verdienen. Plinius widmete fast ein ganzes Buch seiner Naturgeschichte, der Beschreibung dieser Zeichen, welche Virgil in seinen Georgica ebenfalls der Aufmerksamkeit der Landleute dringend empfahl. Wir wollen sehen, in wiefern sich die vorzüglichsten Vorbedeutungen der Alten mit den Ergebnissen der neuern Physik vereinbaren lassen, und ob, angenommen, daß sie gegründet seyen, sie der bereits betrachteten Theorie über den Einfluß der Phasen zur Stütze gereichen würden.

Wenn am dritten Tage nach dem Neumonde die Hörner gehörig spitz erscheinen, so wird während des beginnenden Mondmonats das Wetter heiter seyn. (Aratus.)

Eine trübe Atmosphäre läßt allerdings die Mondshörner nicht spitz, sondern verdickt erscheinen, und dieß hängt also von dem gerade stattfindenden Zustande der Atmosphäre ab. Die Beobachtung dieser Form ist also streng genommen eine bloße meteorologische Beobachtung, durch die wir erfahren, daß die Atmosphäre mehr oder weniger dunstig ist. Die Vorbedeutung des Aratus läßt sich also auf folgenden Satz zurückführen: „wenn am dritten Tage des Mondmonats die Atmosphäre im Westen nach Sonnenuntergang recht heiter ist, so bleibt sie während eines ganzen Monats so.“

Jedermann würde gewiß diese Vorbedeutung von sich weisen, wenn man sie ihm in dieser Fassung vortrüge. Dennoch habe ich nur die Worte geändert; der Sinn ist noch genau derselbe.

Ich könnte nöthigenfalls noch darauf aufmerksam machen, daß an einem und demselben Abend die Mondhörner sich häufig bald stumpf bald spitz zeigen. Wie sollte man dann die Vorbedeutung auslegen? Wenn man übrigens den Zustand des Himmels während eines ganzen Monats von dem Ansehen des Mondes am dritten Tage abhängig macht, so erkennt man stillschweigend an, daß die Viertel und die Syzygien keinen Einfluß haben, und daß diese Phasen also nicht die Witterungswechsel herbeiführen, die man ihnen so zuversichtlich zugeschrieben hat. Die Verse des Aratus, Virgil und Germanicus, so wie die Autorität des Cicero und Plinius, können den bemerklich gemachten Widerspruch nicht aufheben.

Wenn das obere Horn des Mondes Abends bei'm Untergang des Himmelskörpers schwärzlich erscheint, so wird es im abnehmenden Monde regnen; erscheint das untere schwärzlich, so tritt vor dem Vollmond Regen ein. Zeigt sich der mittlere Theil des Halbmonds verdunkelt, so regnet es während des Vollmonds selbst. (Varro).

Da der Mond sein Licht von der Sonne borgt, und zwischen diesen beiden Himmelskörpern keine Wechselwirkung stattfindet, welche das Leuchten des erstern beschränken könnte, so müssen Veränderungen in der Intensität der Mondphasen ihren Grund in der Beschaffenheit der Erdatmosphäre haben. Ist das obere Horn verhältnißmäßig dunkel, so müssen zwischen ihm und unserm Auge mehr Dünste seyn, als zwischen dem untern und den übrigen Theilen des Mondes. Haben diese Dünste eine etwas tiefere Lage, so verdunkeln sie den mittleren Theil, und rücken sie noch etwas tiefer, das untere Horn des Mondes, und dennoch sollen sie in dem ersten Falle auf entferntes, und in dem letzten auf näheres Regenwetter deuten.

Um die Unhaltbarkeit dieser Annahme vollkommen darzuthun, braucht man sich nur zwei Beobachter zu gleicher Zeit in solchen Stellungen zu denken, daß die einen Theil des Mondes verdunkelnden Dünste für den einen das obere Horn und für den andern das untere treffen, und dieß kann sogar bei zwei Beobachtern der Fall seyn, die sich in einer und derselben Stadt befinden.

Die Autorität eines Varro reicht nicht hin, um eine Regel aufrecht zu halten, welche zu so albernen Folgerungen führt.

Wir wollen diese Untersuchung nicht weiter fortsetzen. Diese Vorbedeutungen sind denjenigen sehr ähnlich (aber weit weniger zuverlässig) welche man von localen Umständen, z. B., von der Sichtbarkeit einer Bergspitze, herleitet. Ja vielleicht findet zwischen ihnen und dem von ihnen angezeigten Umstande nicht mehr Causalnexus statt, als zwischen den Auftreibungen von Kohle am Dochte der Lampen, und der ihnen von Virgil, Plinius ꝛc. zugeschriebenen Vorbedeutung. Uebrigens haben wir durch vorstehende Beispiele zur Genüge dargethan, daß die Vorbedeutungen der Alten mit der Theorie des angeblichen Einflusses des Mondes durchaus nichts gemein haben, und diese Theorie wäre vielleicht nie entstanden, wenn die Neuern nicht diejenigen Zeichen, welche die Alten als bloße Vorbedeutungen aufstellten, als Ursachen betrachtet hätten.

Von den angeblichen Wirkungen, die der Mond auf die organische Natur, die Krankheiten, manche gewerbliche Geschäfte u. s. w. äußert.

Ueber diese Materie ließe sich, wenn man nichts übergehen wollte, was der Volksglaube verschiedener Länder in dieses Gebiet zieht, ein dicker Band schreiben. Wir wollen hier nur einige der bemerkenswerthesten Meinungen beleuchten, und untersuchen, in wiefern sie mit den wahren Gesetzen der Astronomie und Physik übereinstimmen.

Ueber den rothen Mond und dessen Wirkungen auf die Vegetation, zunächst in Bezug auf die Nachbarschaft von Paris.

Da über diesen Gegenstand schon in den Notizen (No. 360 S. 117 u. f.) wörtlich, wie in unserm Originale gehandelt ist, so verweisen wir auf den a. O.

Die Bäume müssen im abnehmenden Monde gefällt werden, wenn das Holz von guter Qualität und haltbar seyn soll.

Diese Ansicht machte sich im verflossenen Jahrhundert so geltend, daß ihr entsprechende Gesetze erlassen wurden. So verordneten in Frankreich die Forstgesetze, daß die Bäume nur nach dem Vollmond gefällt werden sollten.

Mein berühmter College an der Academie Hr. August de St. Hilaire sagt, er habe dieselbe Ansicht in Brasilien wieder gefunden. Zu Espirito Santo versicherte ihm Hr. Francisco Pinto, ein ausgezeichneter Landwirth, dasjenige Holz, welches man nicht im abnehmenden Monde schlage, werde bald von Würmern angestochen und faul *).

Der Oberförster Sauer in Sulan (vergl. Neues und Nutzbares aus dem Gebiete der Haus- und Landwirthschaft No. 63. S. 22.) begnügt sich nicht damit, zu behaupten, daß zum Fällen des Holzes keine Zeit passender sey, als während der Mond abnimmt, sondern unterstützt diese Vorschrift auch durch eine physische Ursache, die, wenn sie gegründet wäre, für ungemein merkwürdig gelten müßte. Seiner Behauptung nach, steigt der Saft in der ersten Hälfte jedes Mondumlaufs in den Bäumen weit stärker in die Höhe, als während der letzten Hälfte, wo der Saft im Holze zurückgehen soll. Das zu dieser Zeit, besonders im letzten Viertel, geschlagene Holz soll sehr wenig Saft enthalten und daher auch dichter, dauerhafter und dem Wurmfraß nicht im gleichen Grade ausgesetzt seyn, wie das im zunehmenden Mond geschlagene, welches auch leicht rissig würde.

Könnte man sich wohl in dem weiten Gebiete der Physik etwas Sonderbareres denken, als eine Verbindung zwischen den Bewegungen des Saftes und den Phasen des Mondes? Ist aber diese von Sauer behauptete Verbindung das Resultat directer Beobachtungen? Hat nicht vielleicht der Wunsch, eine Volksmeinung aufrecht zu erhalten, auf seine Ansicht Einfluß gehabt? Wäre aber wirklich das im zunehmenden Monde geschlagene Holz von dem im abnehmenden gefällten verschieden, so hätte man dieß vielleicht dem zu Anfang dieses Artikels dargelegten Umstande zuzuschreiben, daß es im zunehmenden Monde mehr regnet, als im abnehmenden.

Uebrigens läßt sich die oben bemerkte Meinung keineswegs als vollkommen gültig ansehen, indem wir ihr die directen und bündigen Versuche des Duhamel du Monceau entgegensetzen können.

Das Holz, welches dieser berühmte Agronom von sehr vielen Bäumen desselben Alters, welche in demselben Erdreich und in derselben Lage wuchsen, bezog, war nie von besserer Beschaffenheit, wenn es im abnehmenden Mond geschlagen worden war, als wenn man es im zunehmenden gefällt hatte, sondern es war im Wesentlichen kein Unterschied zwischen beiden Arten wahrzunehmen. Die wahrnehmbaren und zufälligen Verschiedenheiten sprachen sogar mehr zu Gunsten des zunehmenden als des abnehmenden Mondes.

*) Dieselbe Bemerkung hat Hr. Edmonstone in Demerari gemacht. (Vergl. Notizen No. 360. S. 118.)

Wenn man Kohl und Salat, der in Saamen gehen soll, gefüllte Blumen und frühzeitige Baumfrüchte haben will, so säe, pflanze und beschneide man im abnehmenden Monde. Will man dagegen Gewächse, die sich stark bestocken, so säe, pflanze, pfropfe und beschneide man im zunehmenden Monde.

Diese alte und so vielfach geglaubte Gärtnerregel beruht nichts desto weniger, wie es scheint, auf einem Irrthume. Das Zunehmen oder Abnehmen des Mondes hat auf sämmtliche Erscheinungen der Vegetation fast keinen Einfluß. Die Versuche von La Quintinie, und zumal diejenigen des Duhamel du Monceau, des größten Agronomen, dessen sich Frankreich rühmen kann, haben dieß deutlich bewiesen.

Uebrigens verdient die Theorie, auf die man sich stützen will, kaum eine Widerlegung. Während der ganzen Dauer des Tages, sagt Montanari, vermehrt die Sonnenhitze die Quantität des in den Pflanzen circulirenden Saftes, weil sie den Durchmesser der Röhren vergrößert, in welchen diese Bewegung stattfindet. Die Nachtkälte veranlaßt eine entgegengesetzte Wirkung. In dem Augenblick, wo die Sonne untergeht, befindet sich nun der Mond, wenn er noch im Zunehmen begriffen ist, schon über dem Horizonte. Die Thätigkeit seiner Strahlen wirkt demnach dem plötzlichen Erkalten, welches die Pflanze erleiden muß, wenn die Sonne verschwindet, entgegen; während des abnehmenden Mondes geht der Mond dagegen häufig erst mehrere Stunden nach Sonnenuntergang, d. h., zu einer Zeit auf, wo das Erkalten der Organe der Pflanzen bereits seine volle Wirkung auf den Saft hervorgebracht hat."

Aus Grundsätzen der Physik läßt sich diese Schlußfolge allerdings mathematisch rechtfertigen; allein deßhalb ist es nicht minder lächerlich, wenn man bei einem so verwickelten Phänomen, wie das der Vegetation, die Wirkung einer Temperaturveränderung ermitteln will, welche höchstens $\frac{1}{200}$tel Grad des hundertgrädigen Thermometers betragen kann.

Die Ansicht, welche ich, wenigstens rücksichtlich der physischen Ursache, auf welche man dieselbe stützt, so eben widerlegt habe, ist übrigens nicht nur in Europa, sondern auch in America geltend. So hat mir Hr. Auguste de Saint Hilaire mitgetheilt, daß in Brasilien die Landleute alle Wurzelgewächse, z. B., die Caras (dioscorea), Bataten ꝛc. im abnehmenden, und dagegen das Zuckerrohr, den Mais, den Reis ꝛc. im zunehmenden Monde zu stecken oder zu säen pflegen, und dennoch berichtet Hr. v. Chanvalon, daß er bei seinen auf der Insel Martinique angestellten Versuchen zwischen der Zeit des Voll- und Neumonds durchaus keinen Unterschied habe finden können.

Vielleicht könnte man, streng genommen, das in Brasilien übliche Verfahren, weil es sich auf zwei so scharf geschiedene Classen von nutzbaren Pflanzen bezieht, auf eine mehr oder weniger haltbare physische Ursache zurückführen; allein in Europa ist man viel weiter gegangen. So schreibt Plinius vor, die Pferdebohnen zur Zeit des Vollmonds, und die Linsen zur Zeit der Conjunction (zur Zeit des Neumonds) zu säen.

Es gehört wirklich ein starker Glaube dazu, um diesem Schriftsteller, der keine Beweise anführt, nachzusagen, daß der 50,000 Meilen entfernte Mond in einer seiner Stellungen vortheilhaft auf die Vegetation der Pferdebohnen und in der entgegengesetzten vortheilhaft auf die der Linsen einwirkt.

Wenn man das Getraide des Verkaufs wegen ärndtet, so muß man hierzu die Zeit des Vollmonds wählen; denn während des zunehmenden Mondes gewinnt es bedeutend an Größe. Will man dagegen Saatgetraide und solches, das sich lange hält, haben, so muß man die Aerndten zur Zeit des Neumonds, oder wenigstens im abnehmenden Monde vornehmen. (Plinius.)

Da man gegenwärtig für ausgemacht annehmen kann, daß es in der Periode des zunehmenden Mondes mehr regnet, als in der des abnehmenden, indem, z. B., in Deutschland, auf 6 Regen-

tage der ersten, 5 der zweiten Periode kommen, so kann man sich, wenn sonst die Umstände es gestatten, an die Vorschrift des Plinius halten, ohne daß man jedoch zuzugeben braucht, daß der Mond dabei eine andere Rolle spiele, als daß er den Regen ungleich über die Dauer des Mondmonats vertheilt.

Der Mond war übrigens keineswegs der einzige Himmelskörper, dem die Alten einen entschiedenen Einfluß auf die Vegetation zuschrieben. Der Fixstern Procyon im kleinen Hunde, soll, nach Plinius, auf die Weinärndte oft einen entschieden ungünstigen Einfluß haben. Ohne uns auf Widerlegung dieser Meinung einzulassen, wollen wir hier nur bemerken, daß die Alten an einen materiellen Einfluß der Gestirne glaubten. „Bei milder reiner Luft soll von der Milchstraße ein milchartiger fruchtbarer Thau auf die Erde herabströmen; dagegen schickt uns der Mond einen kalten Thau zu, dessen Herbheit die wohlthätige Feuchtigkeit der Milchstraße säuert, und die ansetzenden Früchte zerstört." (Plinius im 18ten Buche).

Wir würden Zeit und Mühe vergebens verschwenden, wenn wir einen offenbar mit der mythologischen Sage von der Entstehung der Milchstraße zusammenhängenden Aberglauben einer Widerlegung würdigen wollten.

Der Wein, welcher in zwei Mondmonaten bereitet wird, fällt nie gut aus, und bleibt immer trübe.

Toaldo sucht diese Regel der Italienischen Weinbauer zu vertheidigen. „Die weinige Gährung, sagt er, fällt nur dann in zwei verschiedene Mondumläufe, wenn sie kurz vor dem Neumond begonnen hat. Da nun dieser Himmelskörper uns zu dieser Zeit fast gar kein Licht zuschickt, so muß die Temperatur der Atmosphäre dann am niedrigsten seyn. Nun weiß aber Jedermann, daß die Gährung um so träger ist, je niedriger die Temperatur steht.

Es ist schwer zu begreifen, wie jener berühmte Meteorolog einem Temperaturunterschied von höchstens $\frac{1}{200}$stel Grad des hundertgrädigen Thermometers einen so großen Einfluß hat zuschreiben können. Wechselt denn nicht die Temperatur von einem Tag, von einer Woche, von einem Gährhause zum andern, viele tausendmal stärker, als es durch das schwache Licht des Mondes geschehen kann, ohne daß darum der Wein anders ausfällt?

Der Mond befeuchtet alle Körper, die dessen Licht trifft, und das letztere beschleunigt die Fäulniß der thierischen Substanzen.

Diese schon von Plinius und Plutarch ausgesprochene Meinung erklärt sich ganz natürlich aus dem Einflusse des Thaues, der, nicht weil der Mond scheint, sondern weil der Himmel heiter ist, wenn der Mond scheint, vermöge der Wärmeausstrahlung gegen den leeren Raum, in stärkerer Menge fällt, als wenn der Himmel bewölkt ist, und durch jede Art von Bedeckung vermieden werden kann. Feuchte organische Substanzen gehen aber bekanntlich schneller in Fäulniß über, als trockene.

Von dem angeblichen Einflusse des Mondes auf den thierischen Organismus.

Hippocrates glaubte so fest an den Einfluß der Gestirne auf die lebenden Wesen und deren Krankheiten, daß er ausdrücklich empfahl, man solle sich keinem Arzte anvertrauen, der nichts von Astronomie verstehe. Uebrigens spielt der Mond bei ihm nur eine Nebenrolle, die Plejaden, der Arcturus und Procyon aber die Hauptrolle.

Galenus zeigte sich in dieser Beziehung als einen sehr eifrigen Anhänger des Hippocrates. Nur schrieb er in'sbesondere dem Monde einen großen Einfluß zu. Demnach gründet sich sein Glaube an die bekannten kritischen Tage (der 7te, 14te und 21ste) auf die Dauer der Hauptphasen unsers Trabanten. Also spielt der Einfluß des Mondes bei dem System der Krisen die Hauptrolle.

Als die Alchymisten florirten, wurde der menschliche Körper für eine Welt im Kleinen gehalten. In diesem Microcosmus, wie man ihn nannte, verglich man das Herz, als das Organ, von welchem alle Lebensthätigkeit ausgeht, natürlich mit der Sonne, und stellte es unter den Einfluß dieses Himmelskörpers; in Bezug auf das Gehirn spielte der Mond, im Bezug auf die Lunge Jupiter, für die Leber Mars, für die Milz Saturn, für die Nieren Venus, und für die Geschlechtstheile Mercur dieselbe Rolle. Alles dieses ist längst in's Fabelbuch geschrieben, und nur in den Ausdrücken lunatisch oder mondsüchtig finden wir noch eine Erinnerung an den angeblichen Einfluß des Mondes auf das Gehirn.

Was die Theorie des Einflusses des Mondes auf die Krankheiten betrifft, so hat dieselbe noch ziemlich viel Anhänger, worüber man sich keineswegs zu wundern braucht. Spricht nicht die Autorität der größten Aerzte des Alterthums, und unter den neuern die von Mead, Hoffmann und Sauvage dafür? In der Wissenschaft gilt zwar die Autorität gegen Thatsachen nicht viel; allein hat man die zu Gunsten des Einflusses des Mondes sprechenden gehörig geprüft, und folgerecht ausgelegt, oder widerlegt? Ich wende mich nun zur Betrachtung einiger Meinungen im Einzelnen.

Krebse, Austern ꝛc. sind im zunehmenden Monde größer, als im abnehmenden.

Diese ungemein alte Meinung findet sich schon im Lucilius, im Aulus Gellius ꝛc. ausgesprochen. Ich weiß nicht, ob die Mitglieder der Academie del Cimento darüber Versuche angestellt haben; allein die Thatsache scheinen sie, im Bezug auf die Krebse und Krabben, zuzugeben, weil sie eine Erklärung derselben mittheilen. Die Thiere sollen nämlich, wenn sie Nachts ihrer Nahrung nachgehen, bei Mondschein mehr fangen, als in dunkeln Nächten. Diese Erklärung beruht auf einer falschen Ansicht, und könnte nur dann auf die obige Fischerregel Anwendung finden, wenn die letztere also lautete: „Die Krebse sind während des Vollmonds größer, als während des Neumonds; denn vom Vollmond bis zum Neumond schickt der Mond der Erde gerade so viel Licht zu, wie vom Neumond bis zum Vollmond." Uebrigens versichert Rohault, es sey an der Sache nichts Wahres, indem er bei genauer Untersuchung der zu den verschiedenen Perioden des Mondmonats gefangenen Krebse nie einen constanten Unterschied zu Gunsten einer Phase gefunden habe.

Man findet in den Knochen der Thiere, je nachdem dieselben während dieser oder jener Phase des Mondes geschlachtet worden sind, mehr oder weniger Mark.

Sonst hatten alle Metzger diesen Glauben, von dem ich nicht weiß, ob er noch jetzt gilt. Uebrigens haben Rohault's mehr als 30jährige Beobachtungen dessen Ungrund dargethan.

Sanctorius hat eine, dieser Ansicht ähnliche ausgesprochen; dieser Arzt behauptet nämlich, der Mensch werde zu Anfang des Mondmonats um einige Pfund schwerer und zu Ende desselben wieder um eben so viel leichter. Sanctorius stellte die Versuche an sich selbst an, allein vielleicht setzte er sie nicht lange genug fort, als daß man daraus einen so allgemeinen und entschiedenen Schluß hätte ziehen können.

Die Menstruationsperioden richten sich nach der Dauer des Mondumlaufs.

Dieser Satz ist genau genommen nicht, sondern nur ungefähr wahr. Bekanntlich zeigt sich auch der Ausfluß des Blutes bei einem Individuum zur Zeit des Neumonds, bei einem andern zur Zeit des ersten Viertels, bei einem dritten während des Vollmonds, ohne daß die Constitution dabei einen Unterschied macht. Endlich tritt diese Erscheinung bei demselben Individuum nach und nach in allen verschiedenen Zeitpuncten des Mondmonats ein.

Sind die Niederkunften gegen das Ende des Mondmonats hin am häufigsten?

Die Geburtslisten werden in Frankreich so regelmäßig geführt, daß diese Frage vollkommen genügend wird erledigt werden können. Wir enthalten uns daher jetzt über dieselbe aller weitern Bemerkungen.

Man soll die Eier den Hennen zur Zeit des Neumondes zum Bebrüten unterlegen.

Diese Regel giebt Plinius. In Frankreich wollen viele Landleute behaupten, daß die jungen Hühner um so glücklicher auskriechen, je näher die Zeit dem Vollmond liegt. Die Versuche von Girou de Buzareingues sind dieser Meinung günstig. Es wäre zu wünschen, daß dieser Gelehrte dieselben fortsetzte und weiter darüber nachforschte, ob diese Erscheinung damit zusammenhängt, daß die Hühner in dunkeln Nächten weniger fest (fester?) sitzen, als in mondhellen.. „Bekanntlich", sagt Girou „ersticken die Küchelchen leicht im Ei durch allzugroße Hitze, wenn die Hennen zu fest sitzen."

In demselben Augenblicke, wo eine Mondfinsterniß eintrat, wurde, nach Mathiolus Faber's Bericht, ein Wahnsinniger wüthend, ergriff einen Degen und verwundete Alle, auf die er stieß.

Wird man hierin das Resultat einer physischen Einwirkung unsers Trabanten, oder die Wirkung einer erhitzten Einbildungskraft eines Wahnwitzigen erkennen, der von dem Herannahen der Erscheinung unterrichtet war? Man wird wohl nicht anstehen, die letztere Erklärungsart gelten zu lassen, wenn man erfährt, daß Tages zuvor die Stimmung des Kranken immer düsterer geworden war.

Ramazzini erzählt, im Jahr 1693 seyen bei Gelegenheit einer in ganz Italien grassirenden Fieber-Epidemie eine sehr große Anzahl Patienten am 21. Januar während einer Mondfinsterniß gestorben.

Ich würde vielleicht die Folgerung, welche Ramazzini aus diesem Umstande zieht, für richtig erklären, wenn ich mit Sicherheit wüßte, daß jenen Kranken das Statthaben der Mondfinsterniß unbekannt gewesen. Allein gewiß wird man einen großen Theil der Wirkung auf Rechnung der aufgeregten Einbildungskraft der Kranken setzen, wenn man erfährt, daß sich im August 1654 angesehene Personen auf Verordnung des Arztes in wohlgeheizte und durchräucherte Zimmer fest einschlossen, um den ungünstigen Wirkungen der damals stattfindenden Sonnenfinsterniß zu entgehen. Die Geistlichen konnten im Beichtstuhl nicht fertig werden, so daß sich ein Dorfpfarrer in der Gegend von Paris damit half, daß er bekannt machte, die Sonnenfinsterniß sey 14 Tage weiter hinausgeschoben worden, und die Sache habe keine so große Eile. Indeß will ich nicht verschweigen, daß Vallisnieri den 12ten Mai 1705, als Reconvalescent von einer langwierigen Krankheit, während einer Sonnenfinsterniß von ungewöhnlicher Schwäche und Zittern befallen wurde, daß ferner der berühmte Baco bei jeder Mondfinsterniß in Ohnmacht fiel, und erst wenn der Mond sein Licht wieder erhielt, wieder zur Besinnung kam. Sollten indessen diese beiden Beispiele den Einfluß des Mondes unumstößlich darthun, so müßte man erst beweisen, daß Männer, die viel Geist besitzen, sich nie kleinmüthig gezeigt haben.

Menuret hält die Hautkrankheiten für diejenigen, deren Verschlimmerung am unläugbarsten mit dem Mondwechsel zusammenhängt. Er selbst will im Jahr 1760 einen Grind beobachtet haben, welcher während des Abnehmens des Mondes allmälig schlimmer wurde, gegen den Neumond hin das Maximum seiner Stärke annahm, und dann das Gesicht und die Brust überzog, und unerträgliches Jucken veranlaßte. Nach diesem Zeitpuncte legten sich sämmtliche Symptome allmälig, und das Gesicht wurde rein, während, sobald der Vollmond vorbei war, dieselben Zufälle wieder eintraten. Diese Uebereinstimmung ist allerdings merkwürdig. Allein wie lange dauerte sie? Nur drei Monate.

Menuret will hinsichtlich der Krätze ähnliche Beobachtungen gemacht haben; allein diese Krankheit erreichte ihre größte Höhe zur Zeit des Vollmonds.

Ich will diese Beobachtungen keineswegs abläugnen, oder die Wahrheitsliebe des Arztes, dem wir sie verdanken, in irgend einer Art verdächtigen; allein liegt es nicht auf der Hand, daß, wenn das von ihm behauptete Zusammentreffen nicht zufällig gewesen wäre, sondern wirklich von der Thätigkeit des Mondes abhinge, man die Fälle zu Tausenden anführen könnte, und nicht einzeln zusammenzusuchen brauchte.

Moritz Hoffmann will bei der Tochter einer epileptischen Mutter bemerkt haben, daß der Leib jeden Monat im zunehmenden Mond stärker und im abnehmenden schwächer geworden. Die Ansicht eines zufälligen Zusammentreffens zwischen den beiden Erscheinungen würde nicht zulässig seyn, wenn die Krankheit mit denselben Symptomen sehr lange gedauert hätte. Unter den entgegengesetzten Umständen ist sie sehr wahrscheinlich. Die vagen Ausdrücke, in welchen die Beobachtung Hoffmann's mitgetheilt ist, benehmen ihr überdem fast allen Werth. Bei einer solchen Angelegenheit will man von den Umständen genau unterrichtet seyn; „denn," sagt Bayle, „die Gelehrten sind oft Täuschungen am meisten unterworfen."

Die nervösen Krankheiten sind diejenigen, von denen sich am meisten erwarten läßt, daß die Stellung des Mondes Einfluß auf sie äußere; und bei denen sich dieß auch am meisten gezeigt hat. So führt Mead ein Kind an, das zur Zeit des Vollmondes stets Verzuckungen bekam; Pison redet von einer Lähmung, welche jeden Monat mit dem Neumonde wiederkehrte. Menuret von einem Falle von Epilepsie, dessen Anfälle bei'm Vollmond stattfanden; in den Abhandlungen der Academien sind zahlreiche Fälle von Schwindeln, bösartigen Fiebern, Somnambulismus ꝛc. angeführt, wo die Paroxysmen mehr oder weniger an die Mondphasen gebunden waren. Gall wollte beobachtet haben, daß bei schwächlichen Personen alle Monate zwei Perioden eintreten, wo sie am reizbarsten sind. In einem 1829 zu London erschienenen Werke wird versichert, diese beiden Zeitpuncte seyen der Neumond und der Vollmond.

Gegen so viele, dem Einfluß des Mondes günstige Meinungen wirft Olbers sein gewichtiges Zeugniß in die Waagschaale. Er erklärt categorisch, daß während seiner vieljährigen Praxis ihm auch nie eine Spur davon vorgekommen sey. Ich, meines Theils, bin sehr geneigt, mich zu seiner Meinung zu bekennen. Allein ich gebe gern zu, daß man eine Fortsetzung der Untersuchung wünschen könne, und sich den aus den Erfahrungen der Astronomen über die Richtigkeit der chemischen und erwärmenden Eigenschaften des Mondlichtes abgeleiteten Schlüssen nicht fügen werde; denn das Licht braucht ja nicht das einzige Agens dieses Himmelskörpers zu seyn, mittelst dessen er in die Ferne wirkt. Ueberdem ist das Nervensystem in vielen Beziehungen ein weit feineres Instrument, als die feinsten Apparate der heutigen Physiker, wie uns, z. B., die Anwesenheit mancher Riechstoffe in der Luft, von denen keine chemische Analyse auch nur eine Spur nachweisen könnte, durch die Geruchsnerven angezeigt wird. Um ein zweites Beispiel von dieser außerordentlichen Empfindlichkeit anzuführen, wollen wir des Umstandes gedenken, daß jenes schwache Mondlicht, das in der größtmöglichen Concentrirung weder auf das empfindlichste Thermometer erwärmend, noch auf das Chlorsilber zerstzend wirkt *), die Pupille zum Zusammenziehen bringt. Dennoch scheinen die Integumente dieser Membran, wenn das Licht nur die erstern trifft, vollkommen unerreghar; dennoch bleibt die Pupille durchaus unbeweglich, wenn man sie mit einer Nadelspitze kratzt, wenn man sie mit sauern Flüssigkeiten befeuchtet, wenn man electrische Funken auf ihre Oberfläche fahren läßt. Nur wenn das Licht in das Auge eindringt, zieht sie sich zusammen; und dennoch scheint die Netzhaut selbst, deren Reizung sich durch Sympathie der Pupille mittheilen soll, nicht den geringsten directen Zusammenhang mit ihr zu haben, und zeigt unter der Einwirkung der kräftigsten mechanischen Agentien, keine Spur von Reizung. Diese räthselhafte Erscheinung beweis't, wie vorsichtig

*) Von allen bekannten Substanzen ist das Chlorsilber diejenige, deren Farbe durch die Einwirkung des Lichts sich am leichtesten ändert. Dennoch kann man eine Platte von dieser Substanz sehr lange Zeit dem durch ein gewaltiges Brennglas concentrirten Mondlichte aussetzen, ohne daß sie ihre ursprüngliche Weiße einbüßt. Hiernach läßt sich abnehmen, wie ungegründet die Volksmeinung ist, daß der Mondschein direct durch sein Licht die Haut schwärze oder den Teint verderbe.

man verfahren müsse, wenn man von den mit leblosen Substanzen angestellten Versuchen zu dem weit schwierigern Falle der mit Leben begabten Körper übergehen will.

Plutarch wurde einst gefragt, warum die Füllen, die einmal vom Wolfe verfolgt worden seyen, zu bessern Rennern erwüchsen, als andere? Seine Antwort: „vielleicht deßhalb, weil an der Sache nichts Wahres ist," kann dem Leser einen deutlichen Begriff von der Stimmung geben, in welcher ich diesen Artikel schrieb. Hoffentlich wird man durchgehends bemerken, daß ich das Wörtchen: vielleicht nicht außer Acht gelassen habe. (*Arago* im Annuaire pour l'an 1833, présenté au roi par le bureau des longitudes.)

Miscellen.

Einen Zwitter von 34 Jahren, Maria Göttlich aus Niederlauba im Oessauischen, ursprünglich männlichen Geschlechts, mit Hypospadia und anderen Annäherungen zur weiblichen Bildung und geistigen Beschaffenheit, beschreibt Dr. Robert Froriep. Besonders bemerkenswerth ist bei'm Vorhandenseyn der testes, welche sich außer durch das Gefühl auch dadurch kundgaben, daß auf der einen Seite hernia inguinalis ext. und auf der andern Hydrocele vorhanden war, eine dennoch vorhandene große Neigung zu geschlechtlicher Vermischung mit Männern und eine Empfindungslosigkeit gegen das weibliche Geschlecht. Ein Umstand, der in gerichtlicher Beziehung beachtenswerth ist, da so manche Gerichtsärzte auf das Moment der Geschlechtsneigung bei zwitterhafter körperlicher Bildung einen entscheidenden, hier aber nicht bestätigten Werth legen. (Casper's Wochenschr. 3.)

Chemische Wirkung durch Luftelectricität, hat Aler. Barry hervorgebracht: er ließ einen papiernen Drachen an einem mit einem Draht durchzogenen Faden in die Luft steigen, und brachte ihn mit einem Apparat in Verbindung, wie man ihn zur Zersetzung von Flüssigkeiten mit der Voltaischen Säule braucht. Eine Glaubersalzauflösung mit Veilchensyrup gefärbt in diesem Apparat zeigte bald Gasblasen und schon nach 10 Minuten eine grüne Färbung der Flüssigkeit in der mit dem Drathe verbundenen, und eine rothe Färbung in der andern Glasglocke, zum Beweis, daß das Glaubersalz zersetzt werde, und das Alkali in ersterer, die Säure hingegen in letzterer Glocke sich anhäufe. (Aus Phil. Transact. 1831. I. in Baumgärtner's Zeitsch. f. Phys. I. 1.)

Heilkunde.

Anwendung der Marchantia hemisphaerica in der Behandlung gewisser Wassersuchten.

Von Th. Shortt, Arzt am Königlichen Krankenhause zu Edinburgh.

Die wassersüchtigen Affectionen rühren von so verschiedenen Ursachen her, daß, ungeachtet der großen Mannichfaltigkeit von Mitteln, welche zu ihrer Bekämpfung angewendet werden, sie in der Regel weit häufiger, als andere Krankheiten, wegen ihrer langen Dauer in vielen Fällen, und weil sie gemeiniglich mit unheilbaren Veränderungen der Eingeweide in Verbindung stehen, wodurch die freie Blutcirculation gehindert wird, einen tödtlichen Ausgang haben. Gewisse Fälle dieser Art lassen nur eine temporäre Erleichterung zu; aber in andern Fällen kann die Flüssigkeit ausgetrieben und das Leben des Patienten wider alle Vermuthung lange erhalten werden. Nachdem Herr Shortt sich häufig von der Wirkungslosigkeit der Mittel überzeugt hatte, welche in der Behandlung der Wassersucht in der Regel angewendet werden, und nachdem er auch die übelen Wirkungen des Quecksilbers und der digitalis bei gewissen Personen, besonders bei solchen, die eine scrophulöse Constitution besitzen, erkannt hatte, so beschloß er, die Marchantia hemisphaerica zu versuchen, ein Mittel, welches in Ireland der gemeine Mann gegen Krankheiten dieser Art anwendet, und dessen gute Wirkungen ihm von einem Manne gerühmt worden waren, der persönlich Gelegenheit gehabt hatte, sie zu beobachten.

Die Marchantia hemisphaerica gehört der natürlichen Familie der Hepaticae an, und wächst fast in allen Ländern Europa's an feuchten und schattigen Orten und an dem Ufer der Flüsse. Man findet sie in allen Jahreszeiten, glaubt aber, daß sie gegen das Ende des Herbstes am kräftigsten sey. „Seit mehreren Jahren, sagt Hr. Shortt, wende ich diese Pflanze in Wassersuchten an. In einer großen Zahl von Fällen hat sie wahrhaft erstaunliche Wirkungen hervorgebracht, aber auch, gleich den harntreibenden Mitteln, unter einigen Umständen keine Wirkung gehabt. Ich habe sie wenig in Decoct verordnet; ihre innerlichen Wirkungen haben mich wenig befriedigt; aber äußerlich, in Gestalt von Breiumschlägen, angewendet, halte ich sie für äußerst wichtig. Man bereitet diese Breiumschläge auf die Weise, daß man ungefähr zwei tüchtige Hände voll der frischen Pflanze, sorgfältig gewaschen, in ein Gefäß thut, welches ungefähr ein Litre kochendes Wasser enthält, welches man am Feuer 12 Stunden lang in Wallung erhält, auch Wasser nachgießt, so oft sich dieses nöthig macht. Man verwandelt endlich die gekochte Pflanze in einen Brei und setzt demselben soviel Leinsaamen zu, bis er die gehörige Consistenz für einen Breiumschlag erlangt hat. Man streicht hierauf diesen Brei auf ein Stück Flanell, legt dieses auf den Unterleib und erhält es mittelst einer etwas fest angelegten Binde an seiner Stelle. Man kann auch diese Breiumschläge auf die Beine legen, wenn die Wassersucht nur in diesen Theilen besteht. Diese örtlichen Mittel bringen in der Regel eine sehr reichliche allgemeine Transpiration hervor und wirken zu gleicher Zeit mächtig auf die Nieren. Bei einigen Personen von schwacher Constitution hat die Anwendung dieses Mittels manchmal ein Gefühl von Ohnmacht und Erschöpfung zur Folge, aber andere übele Wirkungen habe ich niemals beobachtet. Ich habe niemals ein innerliches Mittel gereicht, solange ich diese Breiumschläge auflegen ließ, sondern bloß, wenn die Schwäche mir sehr groß zu seyn schien, einige sehr schwache Gaben mit Alcohol versetzter Salpetersäure angewendet, um die Kräfte zu heben. Der reichliche Genuß lauwarmer Getränke scheint die Wirkung obiger Breiumschläge außerordentlich zu begünstigen. Ich verordne vorzugsweise in dieser Hinsicht sehr schwache,

mit Wasser verdünnte Fleischbrühe, oder Hühnerbrühe, so daß ich damit zugleich die Kräfte der Patienten unterstütze, die gewöhnlich sehr schwach sind. Ich habe bemerkt, daß alle Opiate schädlich waren. Um die Wirkung zu unterstützen, lasse ich die Patienten warme Kleider tragen und sie das Bette hüten, so lange die Umschläge auf den afficirten Theilen liegen. Ich will noch hinzufügen, daß dieses Mittel mir in solchen Fällen am wirksamsten erschienen ist, in welchen die anderen Mittel, wahrscheinlich wegen des gereizten Zustandes der Nieren, lange Zeit und erfolglos, angewendet worden waren, und auch ferner in solchen Fällen, wo der sehr hochgefärbte und sehr trübe Harn ein reichliches Sediment giebt und dennoch hell wird, wenn man ihn erhitzt. Ich habe indessen auch sehr gute Wirkungen in den Fällen erlangt, wo der Harn durch die Wärme zum Gerinnen gebracht wurde, woraus bekanntlich hervorgeht, daß eine organische Krankheit der Nieren vorliegt."

Der Verfasser theilt sodann acht Fälle von Wassersuchten mit, die mit der Marchantia hemisphaerica in Gestalt von Breiumschlägen behandelt worden sind. Wir wollen jetzt die wichtigsten Puncte derselben ausheben.

Erste Beobachtung. — E. T..., alt 44 Jahre, von scrophulöser Constitution und äußerst mager, litt an einer bedeutenden Bauchwassersucht; ein sehr reichlicher Ausschlag bedeckte die Arme und den Rumpf. Die Patientin klagte über heftige Kolik; der Unterleib war eingezogen, der Puls klein und häufig. Sie war einige Zeit vorher mit Mercurialmitteln behandelt worden und hatte große und zahlreiche Gaben derselben genommen. Der Harn war selten und coagulirte in der Wärme; essigsaures Kali und andere harntreibende Mittel waren wirkungslos geblieben. Den 20. September wurde ein Breiumschlag von Marchantia hemisphaerica auf den Unterleib gelegt, und die Wirkung desselben auf die Nieren gab sich schon in der Nacht kund. In den neun folgenden Tagen wurden 74½ Pfund Harn, also im Durchschnitte täglich 8 Pfund, ausgeleert. Da der Breiumschlag eine große Schwäche herbeigeführt hatte, so wurde die Anwendung desselben eingestellt, aber die Quantität des Harns nahm bald wieder ab, so daß den 24sten October die Breiumschläge wieder angewendet werden mußten. Sie wurden bis zum 12ten November, also 18 Tage lang, fortgesetzt, während welcher Zeit die Patientin 196 Pfund Harn, also täglich etwa 11 Pfund, ausleerte. Die Breiumschläge wurden von Neuem bis zum 23sten November ausgesetzt und dann mit verschiedenen Zwischenräumen einen Monat lang fortgesetzt. In diesem Zeitraume wurden 256 Pfund Harn, also täglich etwa 8½ Pfund, ausgeleert. Um diese Zeit waren alle Symptome der Wassersucht völlig verschwunden.

Zweite Beobachtung. — J. A... bot eine allgemeine und sehr beträchtliche Bauchwassersucht dar, welche von einer Herzkrankheit herrührte. Die harntreibenden Mittel unter allen Gestalten, so wie auch Purgirmittel waren ohne Erfolg angewendet worden. Die Quantität Harn, welche ausgeleert worden war, betrug 250 Pfund, so daß 12 Pfund auf den Tag kamen. Um diese Zeit stellte sich eine schwache Diarrhöe ein, welche rasch verschwand, und die Heilung war vollständig.

Dritte Beobachtung. — J. S..., alt 50 Jahre, dem unmäßigen Genusse geistiger Getränke ergeben, litt an einer Bauchwassersucht mit ödematoser Anschwellung der Beine. Es bestanden auch einige Symptome von Irritation des Verdauungscanales. Der nicht sehr reichliche Harn coagulirte in der Wärme. Nachdem vergebens Purgirmittel und harntreibende Mittel versucht worden waren, wurden Breiumschläge von Marchantia hemispherica angewendet. Vom 29sten September bis zum 26sten October, d. h. in 29 Tagen, wurden 369 Pfund Harn, also 10⅔ Pfund täglich, ausgeleert. Der Patient verließ das Hospital völlig hergestellt.

Vierte Beobachtung. — M. M..., alt 30 Jahre, führte ein ausschweifendes Leben und bekam eine allgemeine Wassersucht, welche von einer organischen Veränderung der Unterleibseingeweide herzurühren schien. Das Queckſilber, die Meerzwiebel, die digitalis und der Weinsteinrahm wurden erfolglos angewendet. Der harntreibende Breiumschlag hob alle Symptome der Wassersucht, und seit drei Jahren ist die Krankheit nicht zurückgekehrt. Zu zwei verschiedenen Epochen während der Krankheit wurde der Harn länger, als 70 Stunden gänzlich unterdrückt, und mit diesem Umstande war zugleich ein Zustand von stupor und außerordentlicher Behinderung der Respiration verbunden, den weder Aderlässe, noch Purgirmittel, noch Vesicatorien besiegen konnten. Die Anwendung der harntreibenden Breiumschläge stellte jedesmal die Harnabsonderung wieder her und hob die Symptome. Der Harn coagulirte auch in diesem Falle in der Wärme.

Fünfte Beobachtung. — J. W..., ungefähr 40 Jahre alt, bekam eine Wassersucht, in Folge einer Erkältung. Die harntreibenden Mittel und die Purgirmittel äußerten keine Wirkung; aber mehrmalige Anwendung des mehrerwähnten Breiumschlages führte eine reichliche Transpiration und einen sehr copiösen Harnfluß herbei. Die Heilung war vollständig.

Sechste Beobachtung. — A. C..., ungefähr 50 Jahre alt, von guter Constitution, aber der Völlerei ergeben, bekam die Wassersucht. Da er von der Herstellung des Individuums der vorigen Beobachtung gehört hatte, so wendete er den Breiumschlag der Marchantia hemisphaerica an und war in 10 Tagen geheilt.

Die beiden folgenden Beobachtungen sind von Herrn Stephenson, Wundarzte bei'm 13ten Dragonerregimente in Indien, gesammelt und Herrn Shortt mitgetheilt worden.

Siebente Beobachtung. — P. M., Soldat des zweiten Infanterie-Bataillons, wurde von Wassersucht befallen. Die Aerzte seines Bataillons betrachteten ihn als einen unheilbaren Patienten. Die Anwendung der mehr erwähnten harntreibenden Breiumschläge bewirkte reichliche Harnausleerungen; die Symptome verschwanden nach und nach, und der Patient war bald so vollkommen wiederhergestellt, daß er wieder Dienst thun konnte.

Achte Beobachtung. — P., Sergeant desselben Bataillons, hatte die Wassersucht bekommen und war mit harntreibenden Mitteln unter allen Gestalten behandelt worden. Der Breiumschlag der Marchantia bewirkte eine solche Besserung seines Gesundheitszustandes, daß dieser Mann wieder Dienst thun konnte.

„Ich hätte, sagt Hr. Shortt, eine noch weit größere Zahl von Beobachtungen mittheilen können, aus denen sich die harntreibenden Wirkungen der Marchantia hemisphaerica ergeben, bin aber der Meinung gewesen, daß die bereits vorgelegten ausreichend seyn würden, um jeden Zweifel in dieser Hinsicht zu beseitigen. Ich muß indessen bekennen, daß diese Pflanze eben so wenig ein specificum ist, als die anderen harntreibenden Mittel. Da ich aber mit ihr in einer großen Menge von Fällen gute Wirkungen erlangt habe, wo die anderen Mittel wirkungslos geblieben waren, so habe ich es für meine Pflicht gehalten, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Anwendung derselben zu lenken. (The Edinburgh med. and surg. Journal. Jan. 1833.)

Ueber einige Fälle von Rheumatismus der Unterleibswandungen, der mit allgemeiner peritonitis verwechselt werden kann,

finden sich Untersuchungen in der Gazette médicale. Aus den mitgetheilten Beobachtungen geht hervor, daß die Symptome, welche ungefähr constant zu seyn pflegen, sich auf folgende drei beschränken, den Schmerz des Unterleibes, auf fieberhaften Zustand und auf Verstopfung. Das erstere Symptom gleicht ziemlich genau den Schmerzen der peritonitis, so daß in einigen Fällen eine richtige Unterscheidung ihre Schwierigkeit hat. Die Hauptquellen des Schmerzes in Folge einer innern Ursache sind Entzündung, Neuralgie und Rheumatismus. Der Verfasser des erwähnten Aufsatzes untersucht, ob man die beobachteten Fälle durch irgend eine dieser drei Ursachen erklären könne. Er geht hierauf die Mittel der Diagnose durch und giebt ein sehr merkwürdiges an: man muß nämlich das Rückgrat mittelst Druck auf die Dornfortsätze untersuchen. Bei 6 Patienten, die an Rheumatismus der Unterleibswandungen litten, und zwar so heftig, daß man die Krankheit leicht mit allgemeiner peritonitis verwechseln konnte, hat er durch den Druck auf die Dornfortsätze der Rückenwirbel sehr heftigen Schmerz im epigastrium und im Unterleibe erzeugt, so daß ihn die Patienten mit dem Schmerze verwechselten, welcher von der Krankheit selbst herrührte.

Endlich untersucht der Verfasser, welches die Ursachen dieser Affection sind, und findet, daß man sie nicht genau bestimmen könne; denn da die Natur der Krankheit nicht ganz offen rheumatisch ist, so leuchtet es seiner Meinung nach ein, daß die Ursachen der Krankheit nicht einzig und allein diejenigen seyn können, welche den Rheumatismus erzeugen. Eine der merkwürdigsten Thatsachen, welche das Studium dieser Affection darbietet, ist die, daß man sie bis jetzt nur bei einem einzigen Geschlechte, nämlich bei dem weiblichen, angetroffen hat.

Was das Alter dieser Patienten anlangt, so findet man die Krankheit vom 18ten bis zum 54sten Jahre.

Nach Dr. Gooch scheint das Wochenbett, wo nicht eine Ursache, doch wenigstens eine Prädisposition zu dieser Affection zu seyn.

Die Behandlung ist nicht immer leicht; wenn die allgemeinen entzündlichen Symptome sehr heftig sind, wenn die Kräfte des Individuums übermäßig wirken, so ist die erste Indication, durch Blutentziehungen zu wirken.

Die zweite Indication wird durch den Zustand der Verdauungswege an die Hand gegeben, weil die Patienten immer über Verstopfung klagen. Der Versicherung des Verfassers zufolge, darf man sich nicht bedenken, energische Purgirmittel anzuwenden. Manchmal können Vomitive nützlich seyn, aber man darf sie nicht eher anwenden, als wenn die allgemeine Krankheitsconstitution dazu auffordert oder es erlaubt.

Bei Frauen, welche durch häufige Blutverluste, oder durch eine schwere Entbindung geschwächt worden sind, darf man keine Aderlässe anwenden, und muß sogleich zu Opiatmitteln schreiten.

Therapeutische Untersuchungen über die Phthisis pulmonalis;

werden von Hrn. Dr. de Vitis, erstem Armee-Arzte des Königs von Neapel, als die Resultate mitgetheilt, welche er im Militärspitale zu Capua bei der Behandlung erhalten hat, die er bei allen denjenigen Individuen anwendet, welche von phthisis tuberculosa, oder von Lungencatarrh afficirt sind. Wir heben hier den wesentlichen Inhalt aus.

Vom 1sten Mai 1828 bis zum 18ten Januar 1832 haben 40 mit chronischem Lungencatarrh behaftete Individuen das Hospital zu Capua völlig hergestellt verlassen. Ferner 47 Individuen mit phthisis im ersten Grade, 102 mit phthisis im zweiten Grade, und 27 mit phthisis im dritten Grade behaftet, sind ebenfalls hergestellt worden.

Dr. de Vitis bringt folgende Behandlung in Anwendung: er verordnet seinen Patienten täglich zwei Löffel voll von nachstehendem Tränkchen, einen nämlich des Morgens, und einen des Abends zu nehmen.

Rec. Tartari emetici . . .	gr. iij.
Infusi Florum Sambuci . .	℥v.
Syrupi	℥j.

Die Nahrung der Patienten besteht aus gezuckertem Reis-Crême.

Individuen, welche schon sehr entkräftet sind und den dritten Grad der phthisis haben, verbunden mit colliquativer Diarrhöe, läßt Dr. de Vitis statt des Reis-Crêmes eine Tasse Chocolade und kleine Biscuitstückchen früh und Abends reichen.

Wenn das mit Brechweinstein versetzte Tränkchen bei manchen Patienten kein Erbrechen bewirkt, so sucht er dasselbe durch ein zweites Tränkchen herbeizuführen, besonders bei den Schweizersoldaten, deren robuste Constitution eine solche Behandlung besser verträgt.

Wenn der Brechweinstein viele Stuhlgänge bewirkt,

so wird die Arznei einige Tage lang ausgesetzt, und es wird geröstete Ipecacuanha, mit gepulverter digitalis vermischt, verordnet, wodurch es dem Dr. de Vitis bis jetzt noch immer gelungen ist, die durch den Brechweinstein herbeigeführten zahlreichen Stuhlgänge zu stopfen. Die Gabe der digitalis und der Ipecacuanha beträgt von jedem 6 Gran. Er läßt daraus 6 Pillen machen und von Stunde zu Stunde eine solche Pille nehmen, bis der Durchfall aufhört. (Annali universali di Medicina. Tome LXIII.)

Ueber die Acephalocysten, und die Art und Weise, wie die Schmarotzererzeugnisse Tuberkeln veranlassen können,

hat Hr. Dr. Kuhn der Académie de médecine zu Paris eine Abhandlung überreicht, und es ist darüber der Academie ein Bericht erstattet worden, woraus Folgendes ein Auszug ist.

Der Dr. Kuhn theilt die Meinung Laennec's, Bremser's u. s. w. über den thierischen Character dieser Erzeugnisse. Er glaubt, die Acephalocysten des Menschen von denjenigen der Thiere dadurch unterscheiden zu können, daß sich die ersteren durch innere, d. h. im Innern des Parenchyms sich bildende Knospen entwickeln (endogènes), während die Acephalocysten der Thiere bloß auf ihrer äußeren Oberfläche Knospen erzeugen (exogènes).

Durch eine aufmerksame und wiederholte Untersuchung der Granulationen der Lungen des Ochsens in der sogenannten Lungenentzündung, ist er auf diese Ideen über die Entwickelung und über die Ausartung der Acephalocysten in Tuberkeln gebracht worden. Indem sich diese Erzeugnisse entwickeln, veranlassen sie immer um sich herum die Bildung eines cystus, der sie zusammendrückt, anfangs dünn und zellig ist, an Dicke zunimmt, und faserig, und sogar faserknorplig werden kann. Während der cystus dahin wirkt, das Schmarotzererzeugniß zu isoliren und zu zerstören, wächst letzteres durch seröse Auffaugung und vervielfältigt sich durch Augen, welche nach einem gewissen Grade der Entwickelung sich als neue Acephalocysten trennen, während alle in einem einzigen cystus eingeschlossen bleiben. An der inneren Fläche dieses cystus schwitzt ein gelblicher Ueberzug aus, der kleberig ist, sich verdickt, und in den Lebercysten von der Galle herrühren sollte; er ist indeß auch in den Cysten der Lungen den ersteren ganz gleich. Hr. Kuhn hält diese Secretion für die tuberculöse Materie selbst, die sich verdickt, fest wird, und mit der allmäligen Zusammenziehung des cystus dazu beiträgt, die Hydatide zu ersticken, und einen dichten Tuberkelkern zu bilden. Hr. Kuhn hat hier kleine steinige Concretionen aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk bemerkt, welche Elemente in den Tuberkeln so häufig sind. In einigen Fällen, wo der Tuberkel hohl bleibt, findet man weiter nichts als die Schaale oder eine trockene Membran des Acephalocysten, dessen Flüssigkeit wieder absorbirt worden ist. Man kann sogar, wenn man diese Tuberkeln in Wasser legt, die Membran des Acephalocysten, oder wenigstens Trümmern derselben, davon abtrennen.

Hr. Kuhn hat seiner Abhandlung treffliche erklärende Figuren beigegeben, welche über die Aetiologie der tuberculosen Erzeugnisse in der Lunge und in der Leber der Wiederkäuer, wenn auch nicht entscheidende Beweise, doch wenigstens wichtige Aufklärungen liefern. Die gleichzeitige Anwesenheit der Schmarotzererzeugnisse und der Tuberkeln, so wie ihr Zusammenhang, ist ein beachtungswerther Umstand, wiewohl andere Ursachen oder andere Hydatiden auch tuberculöse Concretionen veranlassen können.

Diese übrigens neue Meinung über die Natur der Granulationen und die Bildung der Tuberkeln ist den darüber aufgestellten Meinungen Laennec's, Andral's, Chomel's und Anderer an die Seite zu setzen. Die Verschiedenheit dieser Meinungen beweis't, wie sehr die Frage noch der Aufklärung bedarf. (Journal de Pharmacie. Decembre 1832.)

Miscellen.

Ilicin. Diesen wirksamen Stoff der Stechpalme (Ilex Aquifolium), welcher bitter, zerfließend, nicht crystallisirbar, und ohne Zweifel noch unrein ist, erhält man, nach Hrn. Daleschamps, indem man das weingeistige Extract der Stechpalmenblätter in Wasser auflöst, und nach und nach mit essigsäuerlichem Blei, Schwefelsäure, und kohlensaurem Kalk behandelt. Das filtrirte und abgedampfte Product löst man dann in Alcohol auf, destillirt es und läßt es auf flachen Gefäßen verdunsten. Dieser Stoff ist ein sicheres und vortheilhafteres Fiebermittel, als die Blätter, aus denen man ihn gewinnt.

Quecksilberprotoiodür bei der Behandlung der Syphilis nach Formeln von Hrn. Biet.

1) Für einfache Fälle:

℞. Protoiodureti Mercurii
Pulveris Althaeae, sing. . . . . 3j.

zu 72 Pillen.

2) Für alte Affectionen:

℞. Protoiodureti Mercurii . . . . . ℈ij.
Thridacis . . . . . ʒβ.
Extracti Guajaci . . . . . 3j.

zu 48 Pillen.

(Die ersten drei Tage eine Pille; alle zwei Tage um eine zu steigen bis auf vier, welche man auf zwei Mal nimmt. Zu gleicher Zeit gebraucht man einen Aufguß der Saponaria mit Zusatz von Syrupus Gummi oder Capilli Veneris.)

Hr. Biet wendet dieses Protoiodür auch mit dem zwölffachen Gewicht Rosenhonig auf Halsgeschwüre an.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoirs and Correspondence of the late Sir F. E. *Smith*. Edited by Lady Smith. Vol. 1. 2. London, 1832. 8.

Outlines of medical Botany etc. by Hugo *Reid* Esq. President of the Physical Society of Edinburgh. Edinburgh. 1832. 8.

Essay on the Natural History, Origin, Composition and medical Effects of Mineral and Thermal Springs. By Meredith *Gairdner* M. D. Edinburgh. 1832. 12.

The Physicians first steps in Professional Life etc. by Thomas *Henderson* M. D. Professor of Theory and Practice of Medicine. Washington, 1832. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 780. (Nr. 10. des XXXVI. Bandes.) März 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Wirkung der Zusammendrückung und Ausdehnung der Retina.

Von S. D. Brewster.

Die Lichterscheinung in Folge eines leichten Druckes oder Stoßes auf den Augapfel ist eine seit lange bekannte Thatsache, welche jedoch meines Wissens ein Gegenstand einer sorgfältigen Untersuchung*) geworden ist. Newton beschreibt und beurtheilt dieselbe folgendermaßen:

„Drückt man im Dunkeln mit dem Finger auf einen Augenwinkel, während man zugleich das Auge nach der andern Seite wendet, so sieht man einen Kreis von Farben, ähnlich denen einer Pfauenschwanzfeder. Bleiben nun Auge und Finger in Ruhe, so verschwinden diese Farben in einer Secunde, giebt man aber dem Finger eine vibrirende Bewegung, so kommen sie wieder zum Vorschein. Kommen die Farben nun nicht von den Bewegungen her, welche durch den Druck und die Bewegung des Fingers in der Tiefe bedingt werden und denen, die das Licht zur Vermittlung des Sehens veranlaßt, analog sind? Dauern diese Bewegungen, einmal angeregt, nun nicht ungefähr eine Secunde fort, ehe sie aufhören? Wenn ein Stoß auf das Auge macht, daß wir einen Blitz sehen, erregt er dann nicht ähnliche Bewegungen in dem Auge? Wenn eine glühende Kohle rasch im Kreis geschwungen wird und uns den Eindruck eines ununterbrochenen Feuerkreises macht, rührt dies nicht daher, daß die in dem Grund des Auges durch die Lichtstrahlen einmal hervorgerufenen Bewegungen einige Dauer haben, und fortdauern bis die Kohle wieder einen ganzen Umschwung gemacht hat? Endlich wenn man die Dauer der durch das Licht im Grunde des Auges veranlaßten Bewegungen berücksichtigt, sind diese nicht von vibrirender Natur?“

Der Farbenkreis, von welchem hier die Rede war, erscheint immer auf der dem Druck entgegengesetzten Seite und sein Mittelpunkt hat die scheinbare Richtung, welche ein auf die comprimirte Stelle der Retina einfallender Lichtstrahl haben würde. Der Grund, warum man die Erscheinung besser sieht, wenn man das Auge nach der entgegengesetzten Seite wendet, ist der, weil man dadurch die Retina erst unter den Druck bringt; und in der That, wenn man das Auge in Ruhe läßt, oder gar gegen den Finger hinwendet, so sieht man den Farbenkreis blos unvollkommen, oder gar nicht mehr, weil alsdann der Finger ganz oder zum Theil auf eine Stelle des Augapfels hindrückt, bis zu welcher sich die Retina nicht erstreckt. Newton irrt sich, wenn er sagt, daß, wenn das Auge und der Finger ruhig bleiben, die Farben in einer Secunde verschwinden; es ist sicher, daß sie fortdauern, so lang der Druck anhält. Zum Beweis dafür kann ich einen von mir beobachteten Fall anführen, in welchem der Farbenkreis von der Person, welcher Gegenstand dieser Beobachtung war, fortwährend gesehen wurde, weil an der innern Oberfläche der Augenlider ein fleischiger Auswuchs war, welcher beständig auf den Augapfel drückte.

Newton bestimmt die Farben, welche er sah, nicht näher, und sagt nur, daß sie denen einer Pfauenfeder glichen. Obgleich ich das Experiment tausendfach und auf die verschiedenste Weise gemacht habe, so konnte ich doch nie etwas anderes als schwarze und weiße Farben bemerken, mit Ausnahme einer rothen allgemeinen Färbung bei geschlossenen Augenlidern von dem durch sie durchscheinenden Licht bedingt.

Uebt man auf das Auge einen sanften Druck aus, so entsteht ein runder Fleck farbloses Lichtes, auch wenn sich das Auge in vollkommener Dunkelheit befindet und schon seit mehrern Stunden gar kein Licht mehr aufgenommen hatte. Läßt man alsdann Licht in das Auge einfallen, so ist der gedrückte Theil der Retina empfindlicher gegen das Licht als die übrigen Theile und erscheint also auch mehr beleuchtet. Daraus geht hervor, daß ein leichter Druck auf die Retina die Empfindlichkeit derselben gegen das einfallende Licht vermehrt und eine Lichterscheinung hervorruft, wenn sich das Auge in vollkommener Dunkelheit befindet.

Verstärkt man nun den Druck, so wird allmählig der runde helle Fleck dunkler, endlich ganz schwarz, von

*) Die hieher einschlagenden Beobachtungen und Versuche des Hrn. Prof. Purkinje scheinen Hrn. Brewster nicht bekannt zu seyn.

einem glänzenden Lichtkreis umgeben; wird der Druck noch mehr verstärkt, so erscheint in der Mitte des dunklen Flecks eine helle Stelle, und zugleich bemerkt man einen anderen Lichtfleck dem andern diametralgegenüberstehend unterhalb dem gedrückten Punkt. Betrachten wir das Auge als eine elastische Kugel, die mit nicht zusammendrückbaren Flüssigkeiten angefüllt ist, so ist es klar, daß ein flüssiger Ring um den gedrückten Punkt herum sich erheben muß und daß der durch diesen Ring ausgeübte Druck von dem Mittelpunkt nach dem Umkreis zu, dieselbe, unter dem Finger liegende, Portion der Retina ausdehnen wird, welche zuerst gedrückt war, und daß er im Gegentheil nun alle die Theile der Retina zusammendrücken wird, welche mit dem Ring in Berührung sind. Steigerung des Druckes findet nun einen Widerstand in dem gegenüberliegenden Theile der Retina und bewirkt auf beiden Enden der Druckaxe eine Zusammmendrückung, daher rührt der helle Fleck in der Mitte des dunkeln und der im Diameter gegenüberliegende. Daraus läßt sich schließen: daß, wenn die Retina während der Einwirkung des Lichtes ausgedehnt ist, dieselbe vollkommen blind oder für jeden Lichteindruck unempfindlich wird.

Diese Eigenschaften der Retina geben sich oft von selbst kund, unabhängig von unserem Willen, im Zustand vollkommener Gesundheit. Wenn wir den Augapfel vermittels der Wirkung seiner eigenen Muskeln bewegen, so wird die Retina an den Stellen, wo die Muskeln auf den Augapfel wirken, gereizt; man kann dann in jedem Auge gegen die Nase hin 2 Halbzirkel oder helle Halbmonde und zwei sehr schwache ähnliche gegen die Schläfen hin bemerken. Bei besonderen Gelegenheiten, wenn die Retina reizbarer als gewöhnlich ist, gestalten sich diese Halbmonde zu vollständigen Lichtkreisen oder Ringen. Aus demselben Grund fahren beim Niesen Lichtblitze aus dem Auge; und wenn man die Luft mit Gewalt durch die Nasenlöcher austreibt, so erscheinen 2 Lichtflecke über der Augenaxe vor dem Augapfel; während 2 andre, in einen sich vereinigende, Flecke an der Nasenspitze erscheinen, wenn die Augen in diese Richtung gebracht werden.

Die beschriebenen Erscheinungen sind diejenigen, welche sich auf den durch einen gegebenen Druck am meisten gereizten Stellen der Retina entwickeln. Aber es ist klar, daß dieser Druck sich auf die ganze Retina fortpflanzen muß, und eine merkwürdige Thatsache ist die, daß, obgleich dieser Druck zu schwach ist, um einen Lichteindruck zu Stande zu bringen, derselbe doch im Stande ist, andre früher auf die Retina ausgeübte Eindrücke zu verändern. Wenn nach einem Blick in die Sonne, das Auge ein braunrothes Spectrum sieht, so verändert ein auf irgend einen Theil der Retina ausgeübter Druck dieses in ein grünes Spectrum. Ist der Druck so, daß er die Sensibilität der Retina vermindert, so schwächt oder vernichtet er das Spectrum vollends.

Drückt man den Augapfel vorn, indem man die Finger auf das Augenlid und die Hornhaut aufsetzt, so sieht man keine Lichterscheinung; ich habe nicht versucht, einen so starken Druck hier einwirken zu lassen, daß derselbe auf den Hintergrund des Augapfels einwirkte. Es ist mir jedoch ein Fall bekannt, in welchem dies zufällig geschah. Eine Person hatte in tiefem Kummer einige Zeit mit gegen den Augapfel gestützter Hand dagesessen, als sie nun die Stellung änderte und das Auge öffnete, so sah sie einen runden schwarzen Fleck gerade in der Sehaxe.

Die flottirenden Lichterscheinungen, welche sich bisweilen bei Unwohlseyn zeigen, rühren vom Druck auf die Retina her. Bei Unterleibsleiden giebt sich der Druck der Blutgefäße auf die Retina in der Dunkelheit durch eine schwache blaue Linie zu erkennen, welche gegen das Auge hin schwebt, und dann nach einer Seite geht. In dem Maaße, als der Druck sich steigert, wird die blaue Linie grün, dann gelb und bisweilen selbst roth, wobei sich alle diese Farben bisweilen am Ende eines Lichtstreifens zeigen.

Die mitgetheilten Beobachtungen über den Einfluß der Ausdehnung, wodurch die Retina unempfindlich für das Licht wird, machen die Hypothese höchst wahrscheinlich, daß die Krankheit dieser Haut, welche man Amaurose nennt, bisweilen von einer allgemeinen Ausdehnung des Augapfels, in Folge zu großer Menge der in ihm enthaltenen Flüssigkeiten, herrühre. Ist dies der Fall, so könnte man den Druck heben, indem man den Augapfel ansticht (wenn dies in dem einzelnen Fall ohne Gefahr geschehen kann) und etwas wässerige Feuchtigkeit ausfließen läßt. Die Erfahrung muß lehren, bis zu welchem Punkt diese Operation von Nutzen seyn kann, auch wenn der Krankheitszustand bereits einige Zeit lang gedauert hat. (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. Jun. 1832.)

Interessante Experimente über die schädlichen Eigenschaften einiger Pflanzen, als eine vermeintliche Quelle der Malaria

sind von den HH. Savi und Passerini, Professoren der Naturgeschichte und Chemie auf der Universität zu Pisa in dem daselbst erscheinenden Nuovo Giornale de'Letterati beschrieben, deren Resultate hier kürzlich angegeben werden.

Die Chara, eine Pflanzengattung, welche in Menge in Sumpfgegenden wächst, dünstet, besonders im Sommer, einen stinkenden Geruch aus, der dem Sumpfgeruch ähnlich ist. Dies hat Einige auf die Vermuthung geleitet, daß diese Pflanze während ihres Wachsthums, Absterbens und Zersetzung die Ursache der Malaria seyn mögte. Um diese Zweifel zu lösen, unternahmen die HH. Savi und Passerini eine Reihe von Beobachtungen und Zerlegungen der gewöhnlichsten Arten derselben, wie der Chara vulgaris und der Chara flexibilis.

Sie fanden diese Pflanzen bedeckt mit einer äuße-

ren Kruste von kohlensaurem Kalk, dessen immer beträchtliche Quantität in den vier Monaten Mai, Juni, Juli und August, während welcher die Malaria sich am stärksten fühlbar macht, allmählig und langsam abnimmt. Unter den andern Elementen der Chara entdeckten sie auch eine bisher unbeachtet gebliebene fette, flüchtige Substanz, die Stickstoff enthaltend, eine Aehnlichkeit mit thierischen Substanzen hat, und den stinkenden Geruch von sich giebt, der diese Untersuchung veranlaßte. Sie nannten diese Substanz Puterine von dem Trivialnamen putera, welchen die Italiener der Pflanze geben. — Nachdem sie die Chara im frischen und lebenden Zustande untersucht hatten, unterwarfen sie selbige der Fäulniß, indem sie sie in Wasser weichten. Zersetzung fing bald an sich zu zeigen. Essigsäure wurde gebildet, verband sich mit dem kohlensauren Kalk und machte die Kohlensäure frei, welche in die Atmosphäre aufsteigend einen Ueberzug von Schaum an der Oberfläche des Wassers bildete. Der Geruch der Pflanze fing nun an so stark zu werden, daß er bedeutende Zufälle und heftige Kopfschmerzen bei den Personen erregte, welche ihm selbst in großer Entfernung ausgesetzt waren. Nach und nach nahm die Pflanze eine schwarze Farbe an, wurde weich und seifig und verwandelte sich zuletzt in eine schwärzliche Mischung, welche aus Fragmenten von Holzfasern und sehr dünner Kohle bestand, sich fettig anfühlte und einen unerträglichen Gestank von sich gab. Im letzten Stadium der Fäulniß wurde das Wasser, in welches die Pflanze gelegt war, ganz stinkend, schwärzlich und schleimig; an seiner Oberfläche bildete sich eine dunkle Haut, welche mit gelblichen Flecken gesprenkelt war, an einigen Stellen Regenbogenfarben spiegelte und einen unangenehmen Geruch ausgab. Wenn sie der Einwirkung des Feuers ausgesetzt wurde, gab sie stickstoffhaltige Producte. Dieselben Versuche, in bedeckten Gefäßen unter Einwirkung der Sonnenhitze angestellt, gaben dieselben Resultate. Wenn sie mit der Chara aus Salzwasser (dessen salzige Grundstoffe so stark sind, daß sie alle andere Pflanzen zerstören) wiederholt werden, so zeigte die Beobachtung dieselben Erscheinungen, aber mit noch größerer Intensität. Die HH. Savi und Passerini glauben sich durch diese wiederholten Versuche zu dem Schlusse berechtigt, daß die Puterine oder das stinkende Princip der Chara-Gattung, wo nicht einzig und allgemeine Ursache der Malaria, doch wenigstens eine der mächtigsten Ursachen ihrer Erzeugung in Italien sey. Dieser unheilbringende Stoff, dessen Geruch ganz der der Sumpfausdünstungen ist, verbreitet seinen Einfluß mit noch größerer Wirkung, wenn die Verminderung oder Verdunstung des Wassers die Pflanzen unbedeckt läßt, und er vermöge seiner Flüchtigkeit entweicht und in der Atmosphäre schwebend gehalten wird.

Ueber die Nothwendigkeit öffentlicher Spaziergänge in volkreichen Städten

hielt Hr. Slaney am 20. Februar dem englischen Unterhause einen Vortrag, in welchem rücksichtlich der Populationsverhältnisse Englands folgende interessante Angaben vorkommen.

Während der ersten zehn Jahre des laufenden Jahrhunderts hat sich die Bevölkerung Englands um 15½ pr. C., während des zweiten Jahrzehends um 17¼ pr. C., und während des dritten, nämlich von 1821 bis 1831 wieder um 15½ pr. C. vermehrt. In der Hauptstadt hatte die Vermehrung während derselben drei Perioden resp. 17, 21 und 20 pr. C., und Manchester 22, 40 und 47 pr. C. betragen. In allen volkreichen Städten hatte sich die Bevölkerung ungefähr in demselben Verhältnisse vermehrt, so daß in den letzten 30 Jahren der Anwachs in 4 Grafschaften 30 pr. C., in der Hauptstadt 58 pr. C., in zehn der größten Manufacturstädte 80 pr. C. und in 3 derselben 100 pr. C. betrug. Zugleich hatte sich auch die Lebensdauer verlängert; denn von 1700—1780 starb im Durchschnitt einer von 37; von 1780—1790 einer von 45; von 1790—1810 einer von 54, und von 1810—1820 einer von 60. Alles dies habe man einer angemessenen Lebensart und dem Umstande zuzuschreiben, daß die Aerzte jetzt geschickter seyen. Seit den 15 Jahren, während deren England des Friedens genossen, ist dessen Bevölkerung um 25 pr. C. gestiegen, und der Gesundheitszustand seiner Einwohner hat sich verbessert. Ein Drittel der arbeitenden Classen war zu Anfang des laufenden Jahrhunderts in den Fabriken und zwei Drittel mit der Landwirthschaft beschäftigt. Jetzt ist das Verhältniß genau umgekehrt, und dennoch sind die Einwohner im Durchschnitt gesunder. Früher hatten die arbeitenden Classen mehr Bewegung im Freien, als gegenwärtig. Viele, z. B. Weber, wohnten früher nicht in dem Hause, wo sie arbeiteten; jetzt, wo die Maschinen-Webstühle eingeführt sind, leben oft 100—200 Weber in derselben Anstalt. Diesen Leuten müsse man für den Rasttag Gelegenheit zu zweckmäßiger Leibesbewegung verschaffen. In mehreren der großen Fabrikstädte Nord-Englands, wo sich die Bevölkerung in den letzten 30 Jahren verdoppelt habe, seyen durchaus keine freien Plätze, wo der Handwerker sich mit seiner Familie ergehen könne. In Manchester allein lebten 187000 Menschen von Kattunweben, und doch sey dort nicht für einen öffentlichen Spaziergang gesorgt. Die hohe Wichtigkeit dieses Punktes gehe aber aus folgender vergleichenden Uebersicht hervor:

Von 10000 Leuten starben von dem Alter von 21 Jahren:

In einer gesunden Grafschaft	5,700
In einer sumpfigen	4,200
In London	4,500
In Carlisle	5,600
In Breston, Stockbort, Bigan u. Burg	6,000
In Leeds noch mehr als	6,000

In Fabrikstädten sey demnach, trotz dem, daß sich in ganz England die Lebensdauer verlängert habe, eine angemessene Vorsorge in dieser Beziehung durchaus nöthig. (Galignani's Messenger, vom 25. Februar.)

Miscellen.

Vorragung des Unterleibs bei manchen Kindern der Papus. Bei einigen Kindern der Papus auf Eromanga, einer Insel der neuen Hebriden, fand Herr Bennet den Unterleib ungewöhnlich stark hervorragend, so daß, wenn sie aufrecht standen, die Brust das Ansehen der Verengung hatte. — „Anfangs glaubte ich, wegen der Straffheit der Bauchdecken, daß Brustwassersucht vorhanden sey; allein da alle fraglichen Individuen diese Erscheinung darboten, und sie übrigens gesund und munter waren, so gab ich diese Meinung auf. Eines dieser Kinder, ein Mädchen, wurde nach England gebracht, wo es sich noch jetzt befindet. Der Unterleib hat an Stärke abgenommen; den 20. October 1830, ehe irgend eine Verminderung des Umfangs stattgefunden hatte, erlangte ich folgende Maaße:

Höhe	3 Fuß 4 Zoll
Länge des Brustbeins	0 = $4^1/_2$ =
Länge vom schwerdförmigen Knorpel des Brustbeins bis zur crista ossis pubis . . .	0 = $10^1/_2$ =
Umfang des Unterleibs	1 Fuß $10^1/_2$ Zoll
Breite des Thorax	0 = $4^1/_2$ =
Länge vom vordern obern Dornfortsatz des ilium bis zur Fußsohle	1 = $11^1/_2$ =

(Bennet in seinem noch ungedruckten Reisebericht. — London Med. Gaz. Aug. 1832.)

Einmalige Mahlzeit in 24 Stunden ist, nach den in dem zoologischen Garten zu London angestellten Versuchen, den fleischfressenden Säugethieren zuträglicher, als dieselbe Quantität von Fleisch auf zwei Mahlzeiten vertheilt. Auch hat man dort bemerkt, daß die Thiere aus dem Katzengeschlecht, namentlich der Leopard, während ihres Aufenthaltes in der Menagerie, gefährlicher und wüthender wurden, indem der Mangel an Bewegung ihre Gesundheit störte und sie reizbarer machte.

Nekrolog. Am 15. März starb zu Halle der durch seine Geschichte der Medicin berühmte und hochverdiente Director des botanischen Gartens der Universität Kurt Sprengel 66 Jahr alt.

Heilkunde.

Ueber die Arbeit in Fabriken, insbesondre der Spinnmühlen,

las der Wundarzt John Malye Esq. der medicinischen Gesellschaft von Westminster unlängst eine Abhandlung vor, aus welcher hier Folgendes ausgehoben wird, da der Spinnmühlen auch in Deutschland immer mehrere werden und auch in einigen von diesen Mißbräuche einreißen und die Gesundheit der Arbeiter gefährden könnten:

„In diesen Anstalten muß die Temperatur nothwendig sehr hoch und zwar um so höher gehalten werden, je feiner das Gespinnst werden soll. So zeigt z. B. das Thermometer in der einen Mühle 55, in einer zweiten 62, in einer dritten 70 und in einer vierten 85 Grad.

„Welcher Wärmegrad aber auch vorhanden seyn mag, so ist doch nöthig, daß derselbe gleichförmig sey, indem durch Zugluft in den Zimmern der Zweck des Fabrikanten vereitelt werden würde; deshalb muß die Luft stocken und kann keine von jenen wellenförmigen Bewegungen erleiden, die eine eben so hohe, aber natürliche Temperatur weit erträglicher machen. In den Wintermonaten wird die Arbeit Abends bei künstlicher Beleuchtung fortgesetzt, wodurch die Hitze bedeutend vermehrt, und die Atmosphäre verschlechtert wird. Dieser Umstand ist einigermaßen erheblich, da jenes Maximum der Temperatur gerade existirt, ehe sich die Arbeitsleute der äußern Nachtluft aussetzen müssen.

„Auf die Beschaffenheit der von ihnen eingeathmeten Luft haben auch der Staub und die feinen Theilchen bedeutenden Einfluß, die sich beständig von der Baumwolle ablösen, und die Luft mit fremden Stoffen anschwängern. Der durch die Hitze zersetzte Thran, mit welchem die Maschinen geschmiert werden, und die Metallräder, die sich mit einem betäubenden oder wenigstens ungemein abspannenden Geräusch unaufhörlich drehen, tragen auch zur Verderbniß der Luft das Ihrige bei; am meisten wird sie aber durch das Athemholen der vielen in einen engen Raum zusammengedrängten Leute verschlechtert, welche, sammt den Lichtern, das Sauerstoffgas allmählig consumiren, und dafür mephitische Gase entwickeln, die durch Lüftung nicht gehörig vertrieben werden können, ohne daß die Temperatur in einem für die Arbeit schädlichen Grade vermindert wird.

„Wirkliche Arbeit braucht wenig geleistet zu werden, und man hat daher das Arbeiten in Spinnmühlen eine bequeme Beschäftigung genannt, indem das Kind fast nichts zu thun hat, als ziemlich auf demselben Flecke stehen zu bleiben, und die abgerissenen Fäden wieder zusammenzudrehen.

„Die Arbeitszeit (14 Stunden) wird durch das Morgen-, Mittags- und Abendbrod unterbrochen. Mittags wird eine Stunde, und Morgens und Abends je ½ Stunde gefeiert. Viele Kinder bringen ihr Essen mit in die Mühle. Auf dieses lagern sich der Staub und das Nothwerch ab, und deshalb wird es dem ohnehin sehr erschlafften Kinde häufig ekelhaft, und entweder von ihm gar nicht genossen, oder ungekaut verschluckt.

„Nachdem der Tag auf diese Weise verbracht worden, tritt das Kind aus einer Atmosphäre, die so heiß und weit unreiner ist, als die der Länder der heißen Zone, plötzlich in eine naßkalte hinaus.

„Dies sind die Umstände, unter denen die Kinder leben, und wir haben es uns zur Aufgabe gestellt, den wahrscheinlichen Einfluß derselben zu ermitteln.

„Einem Fremden, der noch nicht an den Anblick gewöhnt ist, wird die ungünstige Körperbeschaffenheit und augenscheinliche Schwäche dieser Arbeiter sogleich auffallen. Sie kennen das Alter nur aus den Symptomen frühzeitiger Altersschwäche; denn nach dem 40sten bis 50sten Jahre ist Keiner mehr arbeitsfähig. Ihre Gesichtsfarbe ist fahl; ihre Züge sind kraftlos; ihre Muskeln sind schwach und welk; selbst ihre Statur trägt deutliche Spuren der ungünstigen Umstände, unter denen ihre Entwickelung stattgefunden. Die Krank-

heiten, welche unter ihnen herrschen, rühren mehrentheils von Schwäche her. Acute Krankheiten kommen bei den Individuen, welche schon längere Zeit in Spinnmühlen gearbeitet haben, nur selten vor. Scropheln von der mildesten bis zur bösartigsten Form, welche die Gelenke, die Drüsen, die Haut und die Eingeweide angreifen, sind so häufig, daß die Krankheit dort ihren eigentlichen Wohnsitz aufgeschlagen zu haben scheint. Unter denjenigen, welche in früher Jugend in die Spinnmühlen gekommen sind, und das Leben darin gebracht haben, trifft man häufig Deformitäten. An vielen bemerkt man Klumpfüße, die sie am Gehen hindern; an andern Krümmung der langen Knochen nach verschiedenen Richtungen, oder seitliche Verdrehung der Knie- und Knöchelgelenke. Ferner haben praktische Aerzte häufig bemerkt, daß Frauen, die ihre Jugend an solchen Orten zugebracht haben, selten ohne künstliche Hülfe gebären können. Rheumatismus, chronische Krankheiten der Leber, die unzähligen Formen von Dyspepsie, örtliche und allgemeine Ergießungen, Bronchienkrankheiten und Phthisis sind gewöhnliche Erscheinungen.

„Bei Gelegenheit einer, in Auftrag des Parlaments, vor mehrern Jahren stattgefundenen Vernehmung, sagten ein Arzt und Wundarzt aus, daß von dem sämmtlichen wirklich arbeitenden Personal einer Spinnmühle nicht der vierte Theil gesund sey. Unter 266 in einer Mühle arbeitenden Leuten hatten 63 den Husten und 75 eine sehr schwächliche Körperbeschaffenheit; 14 litten an Verkrümmungen; 8 waren zwergartig geblieben, und 8 litten an Scropheln. Außerdem traf man an Andern Verdickung der Gelenke, Engbrüstigkeit, Kopfweh, Rheumatismus, Schmerzen in den Beinen, und diese Leute befanden sich nicht etwa, wie man auf den ersten Blick glauben sollte, in einem Hospitale, sondern in einer Spinnmühle, wo sie ihrer täglichen Beschäftigung nachgingen.

„So düster dieses Bild auch ist, so läßt es sich doch, ohne daß man der Wahrheit zu nahe tritt, mit noch weit schwärzern Farben ausmalen. Bei dergleichen Vernehmungen stellt sich immer noch die günstigste Seite des Verhältnisses heraus. Wünscht man etwas Vollständiges zu erfahren, so hat man zu ermitteln, wie viel Leute binnen einer gewissen Anzahl von Jahren beschäftigt worden, wie viel gestorben sind, und in welchem Zustande sich diejenigen befinden, die zu arbeiten aufgehört haben. Die officiellen Listen über die Sterblichkeit in den Ackerbau- und Manufactur-Districten geben in dieser Beziehung die sichersten Anhaltepunkte. Aus einem im vergangenen Juli dem Hause der Gemeinen vorgelegten Bericht ergiebt sich, daß in Rutland 37½ pr. C., in der Hauptstadt 46 pr. C., in den Manufactur-Districten aber 57 — 62 pr. C. der Bevölkerung vor dem 20. Jahre starben, woraus sich denn eine furchtbare Aufreibung der Menschenkörper für die letztern klar ergiebt.

„Aus diesen Wirkungen müssen wir ohne Weiteres auf einen höchst traurigen Einfluß der Fabrikarbeit schließen. Warum verschlingt das Grab die Jugend und warum tritt Alterschwäche an die Stelle der Manneskraft? Warum wird die natürliche Lebensdauer verkürzt, und die Wirksamkeit des Menschen in engere Grenzen gebannt? Warum fallen die Leute den scheußlichsten Krankheiten ein Opfer? Wer von der Structur und den Functionen des menschlichen Körpers, von den Gesetzen, denen er unterworfen ist, von deren Wechselwirkung und dem Einfluß der äußern Agentien auf dieselbe nur einigermaßen unterrichtet ist, dem kann die Antwort auf diese Frage nicht schwer fallen.

„Die Ursachen haben wir bereits angegeben, und wir wenden uns deshalb zur Betrachtung ihrer Wirkungsart.

„Zu den vorzüglichsten dieser Ursachen gehört die hohe Temperatur, welche den Verdauungswerkzeugen schädlich ist, und indem sie bei Erkältung zu lokalen Congestionen prädisponirt, viele Krankheitsformen erzeugt. Die Circulation der Haut wird durch die Hitze so stark erregt, daß die Ausdünstung vermehrt wird, und in diesem Zustande setzen sich die Leute täglich dreimal der kalten Luft aus. Die hieraus entspringende Störung der Circulation in der Haut führt oftmals sogleich üble Folgen herbei; diese können durch die Naturkräfte häufig wieder gehoben werden; allein auf die Länge legen sie sicher den Grund zu bedenklichen und anhaltenden Krankheiten. Unter den vielen auf diese Weise entstehenden Leiden lassen sich die Störungen in der Leber, die sich in größerm oder geringerm Maaße durchgehends offenbaren, auf diese Ursache zurück führen. Wir haben bereits gesagt, daß diese Leute durch eine fahle Gesichtsfarbe bezeichnet sind. Diese rührt offenbar von dem Verweilen der gallichten Stoffe im Blute her, weil die durch die häufigen Erkältungen und Collapsus der Leber geschwächte Thätigkeit derselben sie nicht gehörig auszuscheiden vermag. Einen ziemlich ähnlichen Zustand der Haut bemerkt man an denen, welche lange in heißen Climaten gelebt haben, und Dr. James Johnson führt in seiner lichtvollen Darlegung der zwischen den Haargefäßen der Haut und den in die Leber ausgehenden Enden des Pfortadersystems stattfindenden Sympathie diese Beschaffenheit der Haut auf die erwähnte Ursache zurück. Da die Gallensecretion unvollkommen ist, so geht dem im Zwölffingerdarm befindlichen Speisebrei ein zur Bereitung des Chylus nothwendiges Element ab. Das Product ist daher von fehlerhafter Beschaffenheit, und der ernährende Theil desselben den Bedürfnissen des Körpers nicht angemessen; während die Excremente, weil ihnen die reizende Eigenschaft abgeht, welche die gesunde Galle ihnen mittheilt, sich nicht gehörig fortbewegen, und, indem sie sich zu lange in den Därmen verhalten, Reizung des Darmkanals veranlassen. Der Verdauung wird übrigens noch auf andere Weise zugesetzt. Zu Hause kann man wohl im Allgemeinen an einer Feierstunde zum Mittagessen genug haben, und sich die zur Chymification nöthige kurze Rast gönnen; allein die in der Spinnmühle beschäftigten Leute müssen in dieser Zeit auch den Weg nach Hause und zurück machen, und daher ihre Mahl-

zeit ungekaut verschlingen. Dies ist an sich schon höchst ungesund, wird aber durch die Hitze in den Sälen, in die sie mit kurz vorher und unpassend gefülltem Magen treten, doppelt schädlich. Jene schöne Einrichtung, vermöge deren das Blut nicht aus den Eingeweiden durch die Leber fließen kann, wenn diese Flüssigkeit aus den oberflächlichen Theilen zurückweicht, verhindert nicht nur bei gestörter Circulation den Andrang des Bluts zum Herzen, sondern soll auch dem Magen im ersten Stadium der Verdauung zu Hülfe kommen, wie sich aus dem Frösteln ergiebt, das sich nach einer starken Mahlzeit so sicher einstellt, als nach andern Fällen von Congestion in den Eingeweiden. Hier wird aber die Natur in ihrer Wirksamkeit gehemmt. (Hitze und Arbeit treiben beide das Blut nach den Hautgefäßen und heben auf diese Weise den Collapsuszustand der Leber auf.) Das Blut wird also nicht in der Nähe des Magens erhalten, und dieses Organ also der ihm von der Natur angewiesenen Hülfe beraubt;*) unvollkommen gekaute Stoffe werden also hier von einem Magen bearbeitet, dessen Thätigkeit geschwächt ist. Der so entstehende unvollkommne Speisebrei geht in den Zwölffingerdarm, und wird dort nicht mit jener gesunden Flüssigkeit vermischt, welche zu dessen Verwandlung in Chylus nöthig ist. Da nun die Beschaffenheit des Körpers mit dem Grade der Vollkommenheit der ihm zugeführten Stoffe gleichen Schritt hält, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn sich der Organismus dieser armen Geschöpfe unvollkommen entwickelt, und die Symptome von Schwäche und zahllosen Krankheiten darbietet.

„Daß Bronchen- und Lungenkrankheiten hier ebenfalls eine bedeutende Rolle spielen, ist eine natürliche Folge der Abwechselungen von Hitze, Kälte und Feuchtigkeit, welche die Arbeiter zu ertragen haben. Allein die unreine Luft, die sie athmen, muß durch die Reizung, die sie veranlaßt, jene Krankheiten bedeutend zahlreicher und bösartiger machen.

„Wir wenden uns nun zu der wichtigen Beachtung der Einwirkung des Spinnmühlenlebens auf das Kindesalter. Jene frühzeitige und rücksichtslose Beschäftigung, bei welcher das zehnjährige Kind so viel arbeiten muß, als das 15jährige, und das letztere so viel als der Mann, kann man nicht anders als widersinnig und grausam nennen. Dieses Verfahren läßt sich durch keine wissenschaftlichen Gründe rechtfertigen, und Jedermann wird und muß es als eine Versündigung gegen die Natur erkennen, wenn er nicht durch Eigennutz geblendet, oder ein Schwachkopf ist.

„Die Natur des Kindes ist von der des Erwachsenen himmelweit verschieden; sie scheint sich in einer engern Bahn zu bewegen, und wegen dieser Beschränkung kürzern oder häufig wiederkehrenden Empfindungen unterworfen zu seyn, indem die jugendliche Erregbarkeit sich schnell erschöpft, und zu ihrer Wiederbelebung

*) Die etwas undeutliche Stellung der eingeklammerten Stelle kömmt auf Rechnung des Originals.

langer Ruheperioden bedarf. Das Bedürfniß des Schlafs und einer Abwechselung, sowohl in den geistigen als körperlichen Beschäftigungen, macht sich stark und häufig fühlbar. Es findet eine, im Verhältniß zu der Jugend des Subjects große physiologische Aufregung sämmtlicher Functionen statt, wodurch sie für äußere Eindrücke vorzüglich empfänglich werden. Diese Aufregung zeigt sich durch das schnelle Uebersprungen von einer Sache zur andern, sowohl bei'm Sprechen, als bei'm Arbeiten und Spielen, durch die Geschwindigkeit des Pulses und Athemholens, durch die reichliche Ausdünstung und Harnsecretion. Darf man nun in einem zu Krankheiten so sehr prädisponirten Zustand ein Kind den Einflüssen aussetzen, die den heranreifenden Körper nothwendig auftreiben müssen? In Folge dieser Aufregung, welche eine starke Consumtion von Kraft und, wegen der Thätigkeit der Interstitial-Absorption, von Substanz veranlaßt, macht sich auch häufiges Essen nöthig, um jene Verluste zu ersetzen, und das Wachsthum des Körpers zu ermöglichen. Allein wir haben schon gezeigt, daß die Einrichtung der Fabriken dies nicht gestatten, und folglich wird die Entwickelung des Körpers, durch den Abgang der nöthigen Nahrung zurückgehalten und die Constitution geschwächt. Selbst wenn wir zugeben, daß die Kinder oft genug essen, so fehlt es ihnen doch an der zur Assimilation nöthigen gesunden Luft und zweckmäßigen Bewegung, und wir haben bereits gezeigt, daß selbst bei dem Erwachsenen, dessen Functionen stetiger und regelmäßiger von Statten gehen, dieser wichtige Prozeß nicht in der gehörigen Art bewirkt werden könne.

„Wenn ein Geschöpf für die thätige Periode seines Lebens mit Ausdauer ausgerüstet werden soll, so muß es Kraft und Spannkraft sich erwerben, die nur durch mannigfaltige und nicht bis zur Erschöpfung getriebene Uebung der Muskeln in der Kindheit und in einer gesunden Atmosphäre erlangt werden können. Die Kraft eines Individuums hängt von dem Grade der Vollkommenheit ab, in welcher das Blut in Arterienblut verwandelt wird. So finden wir z. B., daß die Vögel, deren Structur so stark von Luft durchdrungen ist, eine mit ihrer Größe in gar keinem Verhältniß stehende Muskelkraft besitzen, die sie in den Stand setzt, die höchsten Gebirge und weite Meere zu überfliegen. Die Unthätigkeit und Ungesundheit des Fabriklebens stehen der Erlangung dieser physischen Vorzüge, dem Capitale des Handarbeiters, schnurstraks entgegen, und wirken direct auf Schwächung hin. Das Blut in den Extremitäten, dem keine forttreibende Hülfe von Seiten der Muskelthätigkeit zu Gute kömmt, stockt in den Gefäßen, statt regelmäßig wieder zum Herzen zurückzukehren, und veranlaßt außer den allgemeinen Wirkungen lokalen Verlust der Spannkraft, der sich im spätern Lebensalter durch ödematöse Beine, indolente Geschwüre und varikose Venen offenbart. Dieser Mangel an Spannkraft in den Muskeln macht es für die Kinder unthunlich, die verschiedenen Körpertheile lange Zeit über ein-

ander zu erhalten. Selbst wenn übrigens die Behandlung so angemessen wie möglich wäre, könnte ein junger Mensch sich nicht lange Zeit ohne bedeutende Schmerzen in ruhiger Stellung auf den Beinen erhalten. Wenn die Muskelthätigkeit über die gehörigen Grenzen hinaus fortgesetzt wird, so entsteht zuletzt eine unerträgliche beängstigende Müdigkeit, welche alle Functionen schwächt. Wenn man das Gewicht des Kopfs und Rumpfes, die Zahl und Lage der Gelenke, und folglich die große Muskelkraft bedenkt, welche dazu gehört, um alle diese Theile in aufrechter Stellung zu erhalten, so schaudert man vor dem Gedanken, daß diese Kinder alle Tage 12 Stunden stehen müssen. Die Deformitäten, von denen die Rede gewesen ist, sind nun sehr erklärlich, und der Grund springt so in die Augen, daß wir kaum bei demselben zu verweilen brauchen. Die Knochen der Kinder sind ja noch nicht gehörig entwickelt, und die erdige Substanz, der sie ihre Festigkeit verdanken, ist erst beträchtlich lange nach dem Alter der Mannbarkeit in gehöriger Menge vorhanden. So lange die thierische Substanz darin das Uebergewicht hat, sind diese Organe biegsam, und es kommen Fälle genug vor, wo ein langer Knochen mit Gewalt krumm gebogen wird, ohne zu zerbrechen. In der Lebensperiode, von der wir reden, sind die Knochen der Aufgabe, das Körpergewicht lange zu stützen, gar nicht gewachsen, und hieraus ergiebt sich von selbst das Unnatürliche einer solchen Beschäftigung. Wenn diese ihnen aber zugemuthet wird, so geben sie, wegen ihrer Biegsamkeit, nach, und krümmen sich nach irgend einer Richtung, über die das Uebergewicht der Kraft in diesen oder jenen Muskeln entscheidet, deren ungleiche Thätigkeit im Zustand der Ermattung die seitliche Verdrehung der Gelenke vorzüglich herbeiführt, während die Erschlaffung der Seitenbander derselben diese Wirkung wahrscheinlich begünstigt. Die durch das lange Stehen herbeigeführte Ermattung und Abspannung des Körpers veranlaßt das Kind durch irgend eine gezwungene oder verdrehte Stellung sich vorübergehende Erleichterung zu verschaffen. Auf diese Weise belastet es eine Parthie Muskeln, um eine andere ihren Bürde zu entledigen, und in Folge dieser Gewohnheit erlangen die erstern einen gewissen Grad von Kraft; die Antagonisten-Muskeln sind verhältnißmäßig schwach, und können daher jenen nicht mehr das Gleichgewicht halten, welche alsdann den untern Theil des Gliedes in ihrer Richtung gegen den obern ziehen, und je nachdem sie eine äußere oder innere Lage haben, die Auswärtskehrung oder Einwärtskehrung des Gliedes bewirken. Da der Druck des ganzen Körpers den Astragalus trifft, so bewirkt diejenige Portion des Knochens, welche sich an dem innern ligamentum plantare befindet, die Erschlaffung des letztern; die Knochen senken sich, und die Wölbung des Fußes, jener schöne Mechanismus, dem man die elastische Beweglichkeit jenes Organs verdankt, wird zerstört, und es tritt an deren Stelle der Klumpfuß, der, wie gesagt, sich häufig in Spinnmühlen findet. Die Mädchen sind am übelsten daran; da das Becken noch nicht verknöchert ist, so giebt es dem Drucke, der sich durch die Schenkelknochen auf dasselbe fortpflanzt, nach. Hierdurch wird natürlich dessen Durchmesser in der Richtung des Drucks verengt, und später die Entwickelung des Fötus beeinträchtigt, wo nicht verhindert, so daß sich jene gräuliche Operation nöthig macht, bei welcher wenigstens ein Leben zerstört und das andere in augenscheinliche Gefahr gesetzt wird.

„Bei treuer Beobachtung der Natur finden wir, daß jeder Zustand die Mittel zur Erfüllung seiner Obliegenheit mit sich bringt, und umgekehrt können wir von dem Grade der Vollkommenheit, den die verschiedenen Organe erlangt haben, auf jene Obliegenheiten schließen. Da nun von dem zartesten Kindesalter bis nach der Periode der Mannbarkeit die Natur fortwährend mit der Vervollkommnung des Körpers und Geistes beschäftigt ist, so verlangt sie auch, daß man die Thätigkeit der verschiedenen Organe nach dem Grade ihrer Einwirkung abmesse und ihnen nicht mehr zumuthe, als sie zu leisten vermögen. Körper und Geist müssen allmählig diejenigen Verrichtungen zu leisten erlernen, welche sie, nachdem die Natur ihr Werk vollendet, in voller Kraft auszuüben haben.

Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, daß viele Spinnmühlenbesitzer diese Mißbräuche aus bloßer Gedankenlosigkeit und aus Mangel an Bekanntschaft mit deren Folgen haben einreißen lassen, und sich deren Abstellung nur durch Eigennutz verblendet widersetzen, wenn sie aber gegen die gräßlichen Wirkungen dieses Verfahrens ihre Augen nicht länger verschließen können, so werden sie auch eingestehen, daß Reichthum und Macht um diesen Preis zu theuer erworben werden; denn, wahrlich, diese Sclaverei ist schlimmer, als die der Neger, die nur 9 Stunden täglich arbeiten, und deren Kinder nicht vor dem 14ten Jahre zur Arbeit verwandt werden dürfen. (The London medical and physical Journal, February 1833.)

Ein interessanter Fall von Ohrkrankheit

wird von Hrn. David Tod in seiner Schrift The Anatomy and Physiology of the Organ of Hearing folgendermaßen erzählt:

„Es ist behauptet worden, daß während der Kindheit die knochigen Gewebe des Ohres zu den weichsten des ganzen Körpers gehören, und deshalb, besonders bei scrophulösen Individuen, sehr zu Krankheit geneigt zu seyn scheinen. Vor einigen Wochen brachte mir mein Freund, Hr. Linnecar, ein Knochenstück, welches das ganze Labyrinth einschloß und bei einem seiner Patienten, den ich mit ihm besuchen sollte, durch den meatus externus des linken Ohres abgegangen war. Als ich den Knochen untersuchte, schien das ganze Felsentheil desselben, gleich der Röhre einer tibia, die von Nekrosis ergriffen ist, ihre Vitalität verloren zu haben und durch den gewöhnlichen Proceß der Natur abgelöst worden zu seyn. Da dieses der erste Fall dieser Art war, den ich bis jetzt gesehen, oder gelesen hatte, und da er mir geeignet schien, einige der Meinungen zu begründen, die sich bei mir seit langer Zeit gebildet hatten; so lag mir sehr viel daran, die damit verbundenen Umstände näher zu prüfen. Der Patient stand bald vor mir, und zwar ein hübsches lebendiges Mädchen von ungefähr 2½ Jahren, an welchem man die Anlage zu Scropheln deutlich bemerkte. Bei der Untersuchung des Kindes war nichts Besonderes zu entdecken. Eiter von gesundem Aussehen näßte durch den meatus externus des linken Ohres aus; das Antlitz war auf derselben Seite etwas geschwollen, und hatte sein Bewegungsvermögen, nicht aber das Empfindungsvermögen, verloren, denn die kleine Patientin konnte den Stich einer Nadel nicht, ohne darüber aufzuschreien, ertragen. Ihre allgemeine Gesundheit war dem Anscheine nach gut. Von Hrn. Linnecar erfuhr ich, daß er auch eine Schwester der Patientin wegen krankhafter Gekrös-

drüsen behandelt, aber an derselben kein Symptom von scrophulöser Beschaffenheit bemerkt habe. Vor etwa 20 Monaten, im April des Jahres 1830, habe man ihn gebeten, das Kind zu besuchen, welches damals 8 Monate alt gewesen sey. Er entdeckte an demselben die Symptome von phrenitis, behandelte es auf die gewöhnliche Weise und stellte es bald wieder her. Einen Monat, oder 6 Wochen nach diesem Unfalle bemerkte man einen purulenten Ausfluß aus dem linken Ohr, und das Kind schien dabei eine gute Gesundheit zu genießen. Die Eltern achteten aber auf diesen Umstand erst nach 3 oder 4 Wochen, wo die Mutter, als sie entdeckte, daß das Antlitz und die benachbarten Theile roth aussahen, Besorgnissen Raum gab und wiederum Hrn. Linnecar rufen ließ. Als derselbe jetzt das Ohr untersuchte, fand er einen reichlichen Ausfluß von purulenter Beschaffenheit, in Folge welches die Theile excoriirten, über welche er sich ergoß. Die Patientin klagte weder über Schmerz, noch über Hitze, noch über Geschwulst am Ohr, aber die linke Seite des Antlitzes, mit Einschluß des Auges, schien voluminöser zu seyn, als die rechte, und das linke Auge war während des Schlafes niemals geschlossen. Die Patientin schien sich einer guten allgemeinen Gesundheit zu erfreuen, denn sie aß, sie trank, sie hatte einen guten Schlaf und begann zu laufen. Es wurden verschiedene Mittel angewendet, aber die Symptome blieben sich ganz gleich, nur daß der Ausfluß zugenommen hatte. Endlich wurde die linke Seite des Antlitzes ganz paralytisch, und bald nachher gingen die Gehörknöchelchen durch den meatus externus ab. Hr. Linnecar sah hierauf das Kind über 3 Monate nicht, weil es auf's Land gethan worden war. Als es zurückkehrte, litt es an einem Reizfieber und an Störung der Verdauungsorgane, obschon es auf dem Lande dem Anscheine nach gesund gewesen war. Der Ausfluß aus dem Ohre dauerte fort und hatte einen sehr üblen Geruch angenommen. Man bemerkte jetzt, daß eine fungöse Wucherung den meatus ausfüllte, während die Ohrmuschel aus der Seite des Kopfes hervorgetrieben wurde; das Kind schrie, wenn man nur den Finger an den hintern Theil des Organes brachte, obgleich kein Zeichen von Entzündung vorhanden war. Die schwammige Wucherung wurde mit schwefelsaurem Kupfer behandelt, verging davon, wuchs aber dennoch sehr rasch wieder hervor, so daß das Aetzmittel häufig angewendet werden mußte. So oft der Schwamm geätzt wurde, bemerkte Hr. Linnecar jedesmal, daß ein Stück Knochen vom Boden der Capität immer weiter vorwärts rücke. Endlich ging es von selbst ab und bestand, wie bei näherer Untersuchung entdeckt wurde, aus dem Felsentheil des Schläfeknochens. Als Hr. Linnecar in's Ohr schaute, konnte er beträchtlich weit in den meatus sehen, der auf dem Grunde mit einem Eiter von gesundem Aussehen bedeckt zu seyn schien. Seit der Zeit hat fast gar kein Ausfluß stattgefunden. Das äußere Ohr hat allmählig seine natürliche Größe wieder erlangt, und niemand würde glauben, daß das Kind jemals eine so schlimme Krankheit gehabt habe.

Miscellen.

Hydrophobia spontanea. Ein 16jähriges Mädchen wurde im Juli 1828, nachdem die Tags vorher eingetretene Periode durch Kirchenbesuch gestört worden war, von einem heftigen Magenkrampf ergriffen. Ein Vormittags hinzugerufener Arzt verordnete passende Mittel und beruhigte sie mit der Versicherung, daß ihr Leiden bald beschwichtigt seyn werde. Um 5 Uhr Nachmittags fand der Arzt nicht nur das Uebel sehr gesteigert, sondern auch eine deutlich ausgesprochene Hydro- und Pyotophobie, welches die Veranlassung wurde, daß man sogleich die Hülfe des D. Zitterland in Anspruch nahm. Die Paroxysmen wiederholten sich sehr häufig und wurden durch einen Schmerz in der Herzgrube angekündigt. So wie dieser erschien, schauderte sie vor jedem ihr dargebotenen Getränk. Bei den Versuchen es nieder zu schlucken, entstanden Zuckungen, krampfhafte Zusammenziehungen des Schlundes, Trismus und Opisthotonus, der ziemlich lange anhielt. Auch ohne eingezwungenes Getränk traten diese Erscheinungen, wiewohl später, auf. In den Intermissionen konnte sie warme und kalte Getränke zu sich nehmen. Die Präcordien waren so empfindlich, daß sie nicht den leisesten Druck vertragen konnte, und daß schon die Annäherung an diese Theile eine unbeschreibliche Angst verursachte. Puls voll und frequent und Blutcongestionen nach oben unverkennbar. Anfänglich sprach sie sich in den Intermissionen sehr deutlich und genau über ihren Zustand aus, später aber delirirte sie, sehnte sich nach ihrer verstorbenen Mutter und verlangte mit Ungestüm ihre Stube zu verlassen. Es war nicht möglich von den Umgebungen zu erfahren, ob das Mädchen vielleicht in früherer Zeit durch ein wasserscheues Thier gebissen worden. Es mußte daher nach allgemeinen Indicationen mit besonderer Rücksicht auf die unterdrückte Menstruation verfahren werden. Venäsection, Blutegel auf's Mittelfleisch, Sinapismen an die Waden, öffnendes Lavement, kalte Umschläge auf den Kopf, innerlich Calomel und eine emulsio nitrosa mit Aq. amygdal amar. concentr. wurde verordnet. Die Nacht verging unruhig und ohne Schlaf; die Paroxysmen waren zwar wieder gekehrt, aber schwächer. Dasselbe Befinden trafen die Aerzte noch am folgenden Tage an; die Delirien verließen sie heute; die noch anhaltende Empfindlichkeit in den Präcordien machten ferner Blutegel und Fomentationen nöthig. Es stellte sich der Monatsfluß ein, und alle krampfhaften Symptome wichen, wogegen aber ein fieberhafter Zustand zurückblieb, der später ein in ein Nervenfieber überging, von welchem die Kranke nach ziemlich langwierigem Verlauf ebenfalls genas. (Gen. Bericht des K. K. M. C. üb. 1828.)

Ein Aneurysma der Aorta, welches Verdacht einer Schwangerschaft und dann plötzlichen Tod veranlaßt hatte, fand Dr. Meier in Berlin bei einem 33jährigen, vor seiner Ankunft so eben plötzlich gestorbenen Dienstmädchen, welches früher zwei Mal geboren und sich wieder im 7ten Monate schwanger geglaubt hatte. Er machte daher den Kaiserschnitt an der Todten, um vielleicht noch das Kind zu retten, etwa 1 Stunde nach dem Verscheiden. Der Unterleib fand sich sehr angefüllt mit geronnenem und flüssigem Blut, der Uterus etwas vergrößert, an einem Eierstock beginnende Hydatidengeschwulst. Das Blut kam aus einer Oeffnung unter der Leber am hiatus aorticus; es war aneurisma aortae vom arcus bis zum diaphragma in einem Umfang von 8—9 Zoll vorhanden, welches in die Unterleibshöhle geplatzt war. Der hydrops ovarii und ein kleiner polypus uteri erklären durch die davon abhängende Menstruationsstörung den Glauben an eine Schwangerschaft bei einer Person, die doch schon 2 Mal geboren hatte.

Bibliographische Neuigkeiten.

R. Mudie. The botanic Annual or Familiar Illustrations of the Structure, Habits, Economy, Geography, Classification and principal use of Plants etc. London 1832. 8.

Playes d'Armes à feu. Mémoire sur la cauterisation et description d'un speculum à bascule. Par **A. J. Jobert**, de Lamballe. Paris 1833. 8. m. 2 K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 781. (Nro. 11. des XXXVI. Bandes.) **März 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über das Sehen.

Von B. F. Joslin, M. Dr., und Professor der Mathematik und Physik an der Hochschule Union zu New-York.

I. Das Auge hat das Vermögen, sich verschiedenen Entfernungen anzupassen. — Hr. Joslin hatte, während er mit gewissen physiologischen Versuchen beschäftigt war, die er später bekannt zu machen verspricht, eine Erweiterung der Pupille eines seiner Augen mit Stramonium hervorgebracht. Er wurde hierauf gewahr, daß das Sehvermögen dieser Seite des Antlitzes ein wenig undeutlicher sey, als im gewöhnlichen Zustande. Als er sich bemühte, für diese Erscheinung eine Erklärung zu finden, fand er, daß sie nur in Bezug auf Gegenstände in einer gewissen Entfernung einzutreten pflege. Alle Gegenstände in dem Zimmer, wo er sich befand, kamen ihm etwas dunkel vor, während diejenigen, welche sich außerhalb des Zimmers in einer Entfernung von mehreren Ruthen befanden, für das eine Auge so deutlich wie für das andere waren. Er brachte mit dem Auge, und unmittelbar vor der erweiterten Pupille, eine undurchsichtige Scheibe in Berührung, welche eine kreisrunde Oeffnung von einem Durchmesser besaß, der ungefähr demjenigen der Pupille des anderen Auges gleich war, und er fand nun, daß keine merkliche Differenz in der Deutlichkeit des Sehens für irgend eine Entfernung zwischen beiden Augen stattfinde. Er bemerkte indeß, daß es nothwendig sey, Oeffnungen von verschiedenem Durchmesser, je nach der Entfernung der Gegenstände, anzuwenden, und dieses nicht allein in dem Falle, wo sich der Körper in einer Entfernung befand, in welcher er kleine Gegenstände deutlich zu sehen vermochte, sondern auch in Entfernungen von mehreren Fußen. Je kleiner diese Entfernung war, desto kleiner durfte auch die Oeffnung in der Scheibe seyn, so daß er durch abwechselnde Anwendung von Schirmen mit Oeffnungen von verschiedener Größe, dahin gelangte, mit dem erwähnten Auge eben so deutlich zu sehen, als im natürlichen Zustande desselben. Dieses Resultat ergab sich indeß nur für das Sehen in gerader Richtung; denn bei dem schrägen Sehen können die seitlichen und allzuschrägen Strahlen des Lichtkegels durch Schirme nicht ausgeschlossen werden, und kein anderes künstliches Mittel kann in diesem Falle den inneren natürlichen Schirm, nämlich die Iris, ersetzen, welche Dr Wollaston in seinen periscopischen Brillengläsern so glücklich nachgeahmt hat. Es ist auch wahrscheinlich, daß selbst in dem Falle sehr entfernter Gegenstände eine größere sphärische Abirrung in dem Auge stattfand, dessen Pupille erweitert war, daß aber dieselbe durch die größere in das Auge fallende Quantität Licht, weil eben die Pupille eine größere Oeffnung besaß, merklich compensirt wurde.

„Wir dürfen also," sagt Hr. Joslin, „aus obigen Versuchen folgern, daß wenigstens unter gewissen Umständen zwischen der sichtbaren Größe der Pupille und dem sich Anpassen des Auges, für deutliches Sehen in verschiedenen Entfernungen, ein nothwendiger Zusammenhang besteht, und daß außerdem die durch das Stramonium hervorgebrachte Wirkung nicht hauptsächlich von der Paralyse irgend eines Theiles abhängig sey (wenn sie überhaupt eine solche Abhängigkeit besitzt), der dazu beiträgt, das Auge für das Sehen der Gegenstände in verschiedenen Entfernungen geschickt zu machen. Die Frage, ob irgend eine Veränderung der Iris diese Modification des Auges bei'm gewöhnlichen Sehen in der Regel herbeiführe, oder nur diese Modification begleite, ist ein Punct, über welchen die Physiologen noch nicht einig sind.

„Trotz der zahlreichen Conjecturen über die muthmaßlichen Functionen der Ciliarfortsätze und der nicht minder zahlreichen Hypothesen über die Modificationen, welche das Auge erfahren müsse, um in verschiedenen Entfernungen deutlich zu sehen, hat man vielleicht niemals diese Modificationen einer Veränderung in der Form der Krystalllinse zugeschrieben, welche durch eine gleichzeitige Thätigkeit der verschiedenen Theile der Ciliarfortsätze bewirkt wird. Man hat eine Thätigkeit angenommen, welche eine seitliche Verschiebung hervorbringt; aber diese Thätigkeit könnte nicht die Wirkung haben, welche man ihr zuschreibt, und es ist größere Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß eine allgemeine Zusammenzie-

hung oder Erweiterung stattfinde, besonders wenn man in Anschlag bringt, daß die Ciliarfortsätze zu dem erectilen Gewebe gehören.

„Als ich die Augen eines Pferdes, welches bei vollkommener Gesundheit getödtet worden war, unmittelbar nach dem Tode untersuchte, fand ich die Adhärenz der Ciliarfortsätze mit der Kapsel der Krystalllinse außerordentlich stark. Es kam mir vor, als müsse man, um einen dieser Ciliarfortsätze abzulösen, zehnmal mehr Kraft anwenden, als nöthig ist, um ein gleiches Volumen der Fasern der Krystalllinse zu zerreißen, von deren Zusammenziehung nach Hrn. Young's Annahme, die fragliche Modification abhängig seyn sollte. Im menschlichen Auge hält man indeß gemeiniglich diese Adhäsion für schwach. Sie ist aber vielleicht während des Lebens stark genug, um einige kleine Wirkungen hervorzubringen, und es ist nicht nöthig, anzunehmen, daß das sich Anpassen des Auges ausschließlich von einem einzigen Gewebe abhängig sey, noch daß die verschiedenen Theile des Auges, welche zur Hervorbringung dieser Wirkung beitragen können, denselben relativen Einfluß bei den verschiedenen Thieren haben. Die weit stärkere Adhäsion des Ciliarkreises bei verschiedenen Thieren kann, wenn auch nicht eine verschiedene Function, doch wenigstens einen größeren Antheil an der Function anzeigen, welche durch die combinirte Thätigkeit der verschiedenen Theile, und durch einen ganz verschiedenen Mechanismus ausgeübt wird. Ich bin weit davon entfernt, diese Ansichten für eine richtige Erklärung der Erscheinung auszugeben, sondern entwickele sie bloß, um die Aufmerksamkeit der Physiologen auf diesen Punct zu lenken.

„Wieviel nun auch Richtiges an dieser Hypothese seyn möge, so hat man doch, meines Bedünkens, nie, weder theoretisch, noch auf dem Grunde von Versuchen, die Nothwendigkeit verworfen, daß sich das Auge, um die Gegenstände zu sehen, den Entfernungen accomodiren müsse. Zwar hat Hr. Magendie beobachtet, daß das Bild von Gegenständen in verschiedenen Entfernungen, welches sich auf dem Grunde des Auges eines todten Thieres darstellt, scharf und deutlich sey; und man hat das Resultat dieses Versuches für unverträglich mit der Theorie des Anpassens des Auges gehalten. Sobald aber die Winkelgröße des Gegenstandes nicht sehr beträchtlich ist, besitzt das in der Tiefe des Auges erzeugte Bild viel zu viel Umfang, als daß man mittelst dieses Versuches seine Unregelmäßigkeit beurtheilen könnte; denn in diesem Falle ist das Bild, welches bei uns die Vorstellung erzeugt, das Bild eines Bildes, und steht zu dem primitiven Bilde ungefähr in demselben Verhältnisse, wie letzteres zum Gegenstande. Es scheint mir demnach sehr wahrscheinlich zu seyn, daß das deutliche Sehen des Gegenstandes durch eine Veränderung der Entfernung merklich modificirt werden könne, ohne daß dadurch die Regelmäßigkeit des im Innern des todten Auges abgespiegelten Bildes, wenn man sich dasselbe als einen vom lebenden Auge aufgefaßten Gegenstand denkt, auf eine merkliche Weise afficirt wird.

„Die theoretischen Argumente, welche man gegen die Accomodirung des Auges aufgestellt hat, sind um nichts schlußgerechter. Soviel ich die Sache beurtheilen kann, hat

man weder die Nothwendigkeit, die Strahlen, welche von einem einzigen Puncte des Gegenstandes ausgehen, auf einem einzigen Puncte der retina zu concentriren, noch auch die Beständigkeit ihrer Winkel in Anschlag gebracht, welche nothwendig ist, um diese Wirkung hervorzubringen. Man beseitigt die Schwierigkeit nicht, wie man geglaubt hat, wenn man sagt, daß das Auge eine camera obscura sey, denn auch dieses Instrument, sobald es mit einer Linse versehen ist, muß den Entfernungen angepaßt werden, und der Grund, weßhalb es den Anschein gewinnt, als könne man mittelst dieses Instrumentes Gegenstände in einer Entfernung mehrerer Meilen deutlich sehen, scheint mir darin zu liegen, daß in großen Abständen eine gewisse Differenz der Entfernung in der Schrägheit der Strahlen eine geringere Differenz erzeugt, als eine gleiche Differenz des Abstandes bei nahe liegenden Gegenständen. Für letztere würde in der That der Fehler augenblicklich merkbar werden. Richtet man aber anderentheils das Instrument auf nahe Gegenstände ein, so würde es keinen Nutzen bringen, wenn eine Menge anderer Strahlen in allen Richtungen eines entfernten Gegenstandes kämen, sobald nicht diejenigen, welche von einem einzigen Punct ausgehen, mit jedem derselben und mit der cornea denselben mittleren Winkel bildeten, wie diejenigen, welche aus einem einzigen Puncte eines nahen Gegenstandes kommen, was unmöglich ist.

„Ueberdieß vergrößert der Verlust einer Portion der Feuchtigkeiten des Auges, oder der iris das Bild, indem er das Concentriren irgend eines Lichtkegels auf einem einzigen Punct der retina verhindert. Irgend eine Veränderung in der normalen Länge der Achse bringt dieselbe Wirkung hervor. So hat der große Umfang der Glasfeuchtigkeit nicht bloß die Wirkung, das Sehfeld zu vermehren, sondern ist auch unentbehrlich, um die retina genau in die Entfernung zu versetzen, in welcher das Bild am vollkommensten wird. Dieser Punct ist einer von denen, dessen Wichtigkeit von den Physiologen noch nicht gehörig gewürdigt ist, denn sie sprechen auch ganz unbestimmt von den andern Feuchtigkeiten des Auges, als hätten dieselben bloß die Bestimmung, die Intensität des Lichtes zu vermehren.

„Endlich muß jede Veränderung in der Entfernung des Gegenstandes, in der Brechungskraft des Auges, oder in der Länge seiner Achse auch eine Veränderung im deutlichen Sehen verursachen, sobald nicht eine gleichzeitige Veränderung in zwei, oder mehreren dieser Umstände eine Compensation herbeiführt.

„Es ist wahr, daß verschiedene Theile, von denen mehrere Physiologen und Naturforscher angenommen haben, daß sie diese Compensation zu bewirken vermögen, von anderen Naturforschern weggeschnitten, oder in Umstände versetzt worden sind, wo ihre Thätigkeit gleich 0 war, und dennoch ist das Compensirungsvermögen unverletzt geblieben. Diese Resultate, welche dem Anscheine nach mit einander im Widerspruche zu stehen scheinen, lassen jedoch, mittelst einer weniger einfachen Hypothese, eine Ausgleichung zu. Diese Hypothese würde übrigens vollkommen mit der in der Philosophie gültigen Regel übereinstimmen, daß man nur solche

Ursachen der natürlichen Erscheinungen, welche wahr sind und zur Erklärung ausreichen, annehmen dürfe. In Betreff der Erscheinungen nun, mit welchen wir uns hier beschäftigen, ist es erwiesen, daß es nur eine einzige Ursache giebt; aber unter allen vorhandenen Ursachen ist für keine einzige der Beweis geführt worden, daß sie allein zur Erklärung dieser Erscheinung völlig ausreichend sey.

„Nach den vorausgeschickten Betrachtungen läßt sich begreifen, wie das anhaltende Lesen bei Lichte, oder jede andere Beschäftigung, welche die Unterscheidung winziger und nahe an einander liegender Gegenstände bei einem schwachen Licht erfordert und folglich, während die Pupille in einem Zustande der Erweiterung sich befindet, zur Erzeugung von Kurzsichtigkeit beiträgt. Denn während der Dunkelheit des Abends ist die Erweiterung der Pupille, welche nothwendig aus der, zwischen retina und iris bestehenden, unwillkührlichen Sympathie hervorgeht, dem deutlichen Sehen sehr naher Gegenstände sehr ungünstig. Wir machen iedoch eine Anstrengung, um deutlich zu sehen, und dadurch wird die uns beiwohnende willkürliche Fähigkeit, das Auge in allen Fällen für's deutliche Sehen einzurichten, in außerordentlichem Grade in Thätigkeit gesetzt. Die Organe, welche die Bestimmung haben, diese Modification zu bewirken, und diejenigen, auf welche sie direct wirken, können also in Folge einer Thätigkeit der erstgenannten dieser Organe, die sich häufiger wiederholt, als es während des Tages nöthig ist, und wenn sie in ihren Functionen durch die Mitwirkung der iris unterstützt werden, auf eine permanente Weise in ihrer Thätigkeit und in ihrer Bildung modificirt werden."

II. „Erscheinen der Thränen auf der Cornea. — Unter den Gegenständen, welche man vermöge des Sehens würdigen kann, führt Hr. Joslin fort, glaube ich, einen von denen gesehen zu haben, welche dem Auge so nahe, wie möglich, liegen, ich meine nämlich die Flüssigkeit, welche von der glandula lachrymalis abgesondert und durch die Brechung des Lichtes auf ihrer wellenförmigen Oberfläche in dem Augenblicke sichtbar wird, wo sie über die vordere Oberfläche der cornea wegläuft. Diese Flüssigkeit enthält sphärische Theilchen, von denen eine Portion vielleicht von der Absonderung (Secretion) der Meibomischen Drüsen herrührt. Ich habe über diesen Punct folgende Versuche angestellt, die sehr leicht zu wiederholen sind.

„Wenn eine Person, während sie beinahe vollständig die Augen schließt, ihre Blicke auf ein Fenster, oder irgend einen andern beleuchteten und fast unbeweglichen Gegenstand richtet, so scheint der helle Raum mit einer Menge kleiner glänzender Puncte von runder Gestalt und mit einem schwarzen Ringe umgeben, angefüllt zu seyn. Einige dieser Kreise sind viel größer, als die andern, und erscheinen einfach, doppelt, oder vielfach. Man bemerkt außerdem häufig eine wellenförmige Oberfläche, wo jede der Wellen mit der andern in ununterbrochener Verbindung steht, oder aus einer Kette von Kügelchen zusammengesetzt ist. Alle diese Gegenstände bewegen sich langsam, vertical und von oben nach unten. Ich bin überzeugt, daß diese Bewegung von der Schwere abhängig sey; denn wenn ich den Kopf verschiedene Richtungen annehmen lasse, so ist die allgemeine Richtung dieser Bewegung immer vertical von oben nach unten. Ich sage, die allgemeine Richtung, denn, in welche Lage man auch den Kopf bringe, so bemerkt man zuweilen augenblickliche Bewegungen von sehr geringer Ausbreitung, welche aus geringen, unwillkürlichen Bewegungen der Augenlider und des Augapfels entspringen und der Portion Flüssigkeit, welche am Rande des Tarsalknorpels liegt, eine Bewegung mittheilen, welche sich natürlich über die ganze sichtbare Fläche verbreiten und hier eine gleichzeitige Verschiebung hervorbringen muß. Die Beobachtung läßt über die Natur dieser schwachen Bewegungen keinen Zweifel übrig. Und in der That stehen der Augenblick ihres Anfanges, ihre Richtung, ihre Dauer und ihre Ausbreitung immer im Einklange mit den Erscheinungen, von denen wir so eben gesprochen haben. Es lassen sich indessen in den angezeigten Umständen noch andere Gegenstände bemerken, aber man darf sie nicht mit den erwähnten hellen Puncten verwechseln. Es sind weniger deutliche Puncte mit rascher und unregelmäßiger Bewegung, und sie haben Aehnlichkeit mit electrischen Funken. Um die Bewegungen der Thränenflüssigkeit ohne irgend eine Vermischung auf der Hornhaut zu sehen, ist es auch nothwendig, jede willkürliche Bewegung des Auges zu vermeiden, indem man die Sehachse so fest, als nur möglich, auf irgend einen unbeweglichen Punct im Raume richtet. Wenn man diese Vorsichtsmaaßregeln anwendet, so wird man immer die Thränenflüssigkeit von oben nach unten über die durchsichtige cornea fließen sehen und sie leicht verfolgen können, bis sie sich außerhalb der Gränzen des Sehfeldes befindet. Diese beständige Neigung, die Richtung der Schwerkraft bei den verschiedenen Lagen des Kopfes zu verfolgen, beweis't, daß diese Gegenstände irgend ein gravitirender Stoff sind. Die Continuität der Erscheinung, wenn sich der Körper in der verticalen Lage befindet, gestattet nicht, anzunehmen, daß sie ihren Sitz in den Feuchtigkeiten des Auges habe; andern Theils bringen der helle Mittelpunct und der dunkele Ring, welcher die runden Puncte umgiebt, die glänzende Mitte und die parallelen dunkeln Seiten der linienförmigen Puncte, und endlich die Varietäten, welche man im Ansehen und in der Zahl der Ringe bemerkt, ganz dieselben Wirkungen hervor, welche flüssige und durchsichtige Kügelchen und flüssige Wellen auf der Oberfläche der Hornhaut nach den Gesetzen erzeugen könnten, nach welchen das Licht durch durchsichtige Scheiben von verschiedener Stärke fällt. Endlich sind diese Erscheinungen um Vieles deutlicher wahrnehmbar, wenn im Verhältnisse zur Schwäche des Sehvermögens, oder aus irgend einer anderen Ursache, die Thränensecretion zunimmt."

III. „Hemiopia. — Ich habe zweimal eine partielle Unempfindlichkeit der retina gespürt, welche mit Eigenthümlichkeiten vergesellschaftet ist, deren in den von Wollaston mitgetheilten Beobachtungen keine Erwähnung gethan ist. Das eine und das andere Mal habe ich die Gegenstände und den Theil derjenigen Gegenstände, welche auf der linken Seite der Sehachse lagen, beinahe eine halbe Stunde lang entweder sehr undeutlich, oder selbst gar nicht gesehen. Die linke Seite, z. B., eines bedruckten Blattes,

einer Linie, und selbst eines Wortes konnte ich nicht erkennen, so lange die Augen auf die Mitte des Gegenstandes gerichtet waren. Es bestand also eine Unempfindlichkeit der rechten Hälfte der retina beider Augen. In diesen beiden Fällen zeigte sich eine schwach beleuchtete gebrochene, oder Zickzacklinie vor den Augen über dem Puncte und links von demselben, auf welchen die Sehare gerichtet war, welches auch übrigens diese Richtung seyn, und in welchem Augenblicke sie sich ändern mochte. Diese Linie schien mir, so viel ich die Sache entscheiden konnte, in demjenigen Theile des Sehfeldes zu liegen, welcher am vollständigsten verdunkelt war. Im ersteren Falle hatte diese Linie eine eckige Gestalt und schien aus zwei Zickzacklinien zu bestehen, welche sich unter einem Winkel von ungefähr 60° mit einander vereinigten. Diese Figur bewegte sich langsam und schien eine Richtung aufwärts und seitwärts zu haben, und sie verschwand etwa zu der Zeit, wo das Sehvermögen in seinen normalen Zustand zurückkehrte. Im zweiten Falle bot die Figur nur eine Linie dar, die wiederum aus mehreren anderen, im Zickzack geordneten kleinen Linien zusammengesetzt war; aber die Richtung, welche sie in ihrer Bewegung anzunehmen schien, war fast gerade und horizontal. Ihr linkes Ende schien allmälig emporzutreten, und in dieser schrägen Lage verschwand es endlich gänzlich. Der ganze Raum, welcher von diesen Gegenständen eingenommen wurde, beschränkte sich auf einen Sehwinkel von ungefähr 20°. Ihr gleichzeitiges Vorhandenseyn mit der hemiopia dürfte wohl vorzüglich aufgefaßt werden müssen, denn Beobachtungen derselben Natur könnten über die Pathologie dieser Affection einiges Licht verbreiten. Bekanntlich hat Wollaston die Halbkreuzung der Sehnerven nach den Thatumständen dargethan, welche er in dieser Krankheit beobachtet hat. (The American Journal of the Medical Sciences.)

Allgemeine Uebersicht der Veränderungen der Luft bei der Respiration.

Von Dr. Hodgkin.

Der Sauerstoff, welcher bei'm Einathmen der atmosphärischen Luft verschwindet, wird ganz absorbirt und tritt nachher ganz, oder zum Theil in die Circulation über.

An seiner Stelle wird Kohlensäure ausgeathmet, welche ganz, oder zum Theil von derjenigen herkommt, welche in der Blutmasse enthalten ist.

Ein Thier, welches atmosphärische Luft athmet, absorbirt auch Stickstoff, und dieser tritt ebenfalls ganz, oder zum Theil in die Blutmasse über.

Der absorbirte Stickstoff wird durch ausgeathmeten Stickstoff ersetzt, welcher letztere ganz, oder zum Theil aus dem Blute kommt.

Hier sind demnach hauptsächlich 4 Puncte zu beachten:

1) Die Absorption des Sauerstoffes, welcher verschwindet;
2) das Ausathmen der Kohlensäure;
3) die Absorption des Stickstoffes;
4) das Ausathmen des Stickstoffes.

Die beiden ersten Puncte beziehen sich auf den Sauerstoff, die beiden andern auf den Stickstoff.

Dieser Ansicht nach ist die Respiration nicht ein rein chemischer Proceß und bloß eine Verbrennung in den Lungen, wobei sich der Sauerstoff der eingeathmeten Luft mit dem Kohlenstoffe des Blutes zu Kohlensäure verbindet, die alsdann ausgeführt wird; sondern sie ist eine Function, welche aus mehreren Acten besteht. Auf der einen Seite sind Absorption und Exhalation, und auf der andern die Vermittelung der beiden Bestandtheile der atmosphärischen Luft, nämlich Sauerstoff und Stickstoff, Attribute aller lebenden Geschöpfe.

Diese Ansicht ist keinesweges eine vorgefaßte Meinung, sondern ein Resultat, welches sich aus einer Menge von Thatsachen nothwendig ergeben hat.

Sie bietet uns lebendige Geschöpfe dar, welche aus der atmosphärischen Zusammensetzung zwei Bestandtheile derselben beziehen.

Sie gestattet uns zahlreiche Folgerungen, von denen mehrere durch bereits in der Wissenschaft gültige Thatsachen unterstützt werden.

Da nun der Sauerstoff, welcher verschwindet, absorbirt wird, und da die Kohlensäure ausgehaucht wird, so müssen die relativen Verhältnisse, wegen der Natur der beiden Functionen, welche in dem Umfange ihrer Thätigkeit verschieden seyn müssen, nothwendig ebenfalls veränderlich seyn. Diese Thatsache unterliegt keinem Zweifel. Obige Verhältnisse können auf dreierlei Weise variiren. 1) Die Kohlensäure kann in kleinerer Quantität ausgeathmet werden, als dem Sauerstoffe nach, welcher verschwindet, vermuthet werden sollte; 2) in gleicher Quantität; 3) im Ueberschusse. Das erste ist der gewöhnliche Fall; das zweite wird durch die Versuche Allen's und Pepys's unterstützt: und das dritte wird, wenn es nicht bereits bewiesen ist, wahrscheinlich in der Folge bewiesen werden. Ich möchte sogar behaupten, daß es bereits bewiesen sey, wenn ich mich auf den Versuch Allen's und Pepys's über die Respiration in künstlicher Luft, aus Sauerstoff und Wasserstoff zusammengesetzt, stützen darf.

Wir wollen indessen zum Sauerstoffe zurückkehren und nachsehen, was aus demselben im Organismus wird. Wenn er absorbirt und in's Blut übergeführt wird, so ist aller Grund vorhanden, anzunehmen, daß er zur Bildung von Kohlensäure beiträgt. Aber die Versuche, deren ich bereits gedacht habe, beweisen, daß er nicht die einzige Quelle des im Blut enthaltenen Gases seyn könne.

Da wir dargethan haben, daß gewisse Thierarten in einer gegebenen Zeit eben so viel Kohlensäure in Wasserstoffgas ausathmen können, als in atmosphärischer Luft, so muß es noch eine, oder mehrere Hülfsquellen für die im Blut enthaltene Kohlensäure geben. Eine derselben läßt sich leicht andeuten. Aus den Forschungen Jurine's, Chevreul's, Magendie's und Anderer ist uns bekannt, daß dieses Gas fast in der ganzen Länge des Nahrungscanales angetroffen wird, und wir müssen wohl annehmen, daß es durch den Verdauungsproceß erzeugt werde. Es steht beinahe mit der ganzen Schleimfläche des Nahrungscanales in Berührung, und ein Theil desselben muß absorbirt werden. Wenn noch der geringste Zweifel darüber obwaltete, so könnten Fälle angeführt werden, in welchen mit Kohlensäure geschwängertes Wasser, in hinlänglicher Quantität getrunken, Symptome von asphyxia hervorgebracht hat. Dr. Desportes hat über diesen Gegenstand angestellte Beobachtungen der königlichen Academie der Medicin mitgetheilt.

Was den Sauerstoff anlangt, welcher zur Bildung der in der Blutmasse enthaltenen Kohlensäure beitragen soll, so muß von zweierlei eins stattfinden. Er verbindet sich entweder schnell, oder langsam. In letzterm Falle wird überschüssiger Sauerstoff in der circulirenden Blutmenge sich befinden. Dieser reine Sauerstoff wird deßhalb der Exhalation unterworfen seyn, welche in solchen Organen stattfindet, die zur Ausführung des Sauerstoffes eingerichtet sind, was, z. B., bei den Fischen der Fall ist, in deren Luftblasen Sauerstoff angetroffen wird. Ich habe mir vorgenommen, diesen Gegenstand zu verfolgen und verschiedene Sorten Blut, in Verbindung mit Hrn. Dumas, zu untersuchen.

Miscellen.

Ueber die Anwesenheit des Kupfers in Gewächsen liest man die Versuche des Hrn. Farzeau nicht ohne Verwunderung. Er hat selbige mit so großer Genauigkeit gemacht, daß er das Gewicht des in einer Pflanze vorhandenen Kupfers bestimmen konnte. Allerdings hat er nur einige Milligrammen Kupfer für jedes Kilogramm der Pflanze gefunden. Der Waizen (froment) enthält 4,666 Milligr. auf das Kilogramm. Das Mehl enthält davon nur 0,666 Milligr., aber das Kupfer ist in der Kleie enthalten und nicht in dem amylumhaltigen Theile; so daß das Brodt aus grobem Mehl bereitet, am meisten von dem Metall enthält. Nach Hrn. Farzeau's Berechnungen würde ein Mensch binnen 50 Jahren 6, 09 Grammen Kupfer verzehren, eine Quantität, welche eben keine Sorge erwecken wird ꝛc.

Ein neuer Grundstoff, in Würfeln crystallisirend, in einigen Eigenschaften dem Harnstoff ähnlich, ist von Hrn. Chevreul im Muskelfleisch entdeckt worden.

Ein Italienischer Priester St. Moccia, welcher 30 Pfund weniger wiegt als ein seinem Körper angemessenes Quantum Wasser, besitzt dadurch auf eine außerordentliche Weise die Kraft, sich über dem Wasser zu erhalten. Nach dem Florentiner Journal soll er in den reißendsten Strömen, auf der tobenden See, in den wildesten Strudeln sich auf der Oberfläche des Wassers halten, ja bei warmem ruhigen Wetter sich mit übereinandergeschlagenen Armen auf die Wellen legen und sich dem Schlafe überlassen können.

Ueber die Function der vorderen und hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven hat Dr. Stannius, die Versuche von J. Müller (Notizen 646 und 647) wiederholt und vermehrt. Er zieht aus seinen Experimenten folgende Schlüsse: — 1) die hinteren Wurzeln vermögen keine Eindrücke vom Centrum zur Peripherie zu leiten, sie vermögen nicht die Bewegung zu vermitteln, sie übernehmen selbst nach längerer Zeit diese Function nicht. Sie leiten vielmehr empfangene peripherische Eindrücke zu den Centralorganen des Nervensystems; — 2) die vorderen Wurzeln leiten keine Eindrücke von der Peripherie zum Centrum, sondern bestimmen von diesem aus die peripherischen Theile zur Thätigkeit, vermitteln ihre Bewegung. (Hecker's Annalen. Decbr. 1832.)

Ueber die merkwürdigsten Verschiedenheiten des entwickelten Pflanzenembryos und ihren Werth für Systematik, hat Hr. Prof. Bernhardi zu Erfurt eine sehr lehrreiche Abhandlung der Zeitschrift Linnaea (VII. Bd. 5tes Heft) einverleibt und durch eine Reihe Zeichnungen daselbst erläutert.

Heilkunde.

Fall eines Aneurysma durch Anastomosis, bei welchem die Unterbindung der zu der Geschwulst gehenden Gefäße das Wachsen derselben nicht verzögerte. Nothwendigkeit die ganze Substanz zu erstirpiren.

Von W. J. Clement.

Anna Evans, ein Kind von 9 Monaten, wurde mir von dem Lande gebracht, damit ich meinen Rath geben sollt. Sie hatte eine Geschwulst an der Stirn, welche in jeder Rücksicht der Krankheit entsprach, welche von John Bell genauer beschrieben und Aneurysma per anastomosin genannt wurde.

Die Geschwulst ragte stark hervor, war von ovaler Gestalt und von Umfang etwas größer als ein Groschen. Bei der Geburt des Kindes hatte sie nicht die Hälfte ihrer gegenwärtigen Größe, aber während der letzten 2 Monate war sie mit großer Schnelligkeit gewachsen. Die Farbe der Geschwulst war ein dunkles Purpurroth; leichter Druck auf dieselbe theilte dem Finger ein vibrirend klopfendes Gefühl mit, welches aber bei festem Druck aufhörte. Vier dicke gewundene Arterien sah man ganz oberflächlich in den Hautdecken hinlaufen und in die Substanz der Geschwulst an verschiedenen Stellen eintreten.

Da die ganze krankhafte Masse nicht erstirpirt werden konnte, ohne ein großes Stück der Hautdecken von der Stirn, wo es nicht möglich war einen Lappen zu bilden, zu entfernen, und da dieß eine unangenehme auffallende Narbe zur Folge gehabt hätte, so beschloß ich, zu versuchen, wie die Unterbindung der Gefäße, durch welche die Geschwulst scheinbar mit Blut versehen wurde, wirken werde.

Demzufolge legte ich mit einem sehr kleinen Scalpel dicht an der Basis der Geschwulst zuerst die beiden Gefäße bloß, welche zum obern Theil der Geschwulst führten; sie hatten fast die Dicke eines Gänsekiels und pulsirten heftig. Vermittelst einer feingeöhrten Sonde führte ich unter jedem Gefäß einen einfachen Seidenfaden durch, welcher dann zugezogen wurde.

Es war meine Absicht, auch die beiden andern Arterien, welche sich zu dem untern Theile der Geschwulst begaben, zu unterbinden, aber das Kind schrie während der Operation an den obern Gefäßen so heftig, daß ich aus Furcht vor möglicher Weise eintretenden Convulsionen für den Augenblick genöthigt war, abzustehen.

Die Geschwulst schien sich wenig zu verändern, ausgenommen, daß ihre Pulsation nicht mehr so stark war, als vor der Unterbindung.

Am folgenden Tage legte ich auch die beiden andern Gefäße, die zum untern Theil der Geschwulst gingen, bloß, und unterband sie. Ich war sehr begierig, die Wirkung zu beobachten, welche die Unterbindung dieser Geschwulst auf die Gefäße haben würde. Ihre Pulsation hatte ganz und gar nachgelassen, sie war sogleich fester geworden, von dunklerer Farbe, und schien auf dem Punct zu bersten.

Am Tage nach der Operation fand ich die Geschwulst viel weicher, weniger hervorragend und von minder livider Farbe. Am zweiten Tage fand ich eine sehr bemerkbare Veränderung: die Geschwulst war ganz schlaff und ihre Farbe kaum eine Nuance dunkler als die umgebenden Hautstellen.

Die Ligaturfäden lösten sich am 5ten Tage. Zu dieser Zeit hatte sich die Geschwulst scheinbar in eine Falte loser Haut verändert, welche kaum etwas von der Farbe der

allgemeinen Bedeckungen abwich. Bis dahin betrachtete ich nun die Ligatur der Gefäße als erfolgreich, und hoffte, daß die Ueberbleibsel der Geschwulst allmälig absorbirt werden würden. In dieser Erwartung jedoch wurde ich getäuscht, denn an dem zweiten Tage nach der Lösung der Ligaturen fand ich, daß die Purpurfarbe sowohl als die Pulsation der Geschwulst sich wieder eingestellt hatten. Von da an vergrößerte sie sich langsam und war im Verlauf von 9 Tagen so groß und so dunkel gefärbt, wie vor der Operation. Die vier großen Gefäße jedoch waren nicht mehr sichtbar, noch war die Geschwulst selbst so vorragend; wenigstens erhob sie sich nicht so scharf abgeschnitten an der Stirn.

Die Aeltern des Kindes schienen die Exstirpation des krankhaften Theiles sehr zu wünschen, und dieß war in der That die einzig mögliche Weise, welche noch zurückblieb, nachdem der Heilversuch vermittelst der Ligaturen fehlgeschlagen war.

Bei der Exstirpation der Geschwulst machte ich die Einschnitte in ziemlicher Entfernung von der Basis derselben, da wo die Hautdecken nicht mehr gefäßreicher zu seyn schienen, als gewöhnlich. Es erfolgte dennoch eine sehr beunruhigende Blutung. Ich war genöthigt, mehrere Gefäße zu unterbinden, und darauf eine Compresse von trockener Leinewand in die Wunde hineinzudrücken, ehe es gelang, der Blutung Einhalt zu thun.

Das Kind war nach der Operation sehr erschöpft, erholte sich aber in wenigen Tagen vollkommen. Die Aushöhlung der Wunde war so tief, daß beinahe 7 Wochen verstrichen, ehe sie mit gesunden Granulationen ausgefüllt war.

Bemerkungen. Dieser Fall ist in mehreren Beziehungen interessant. Jede andere Methode, mit Ausnahme der vollkommnen Exstirpation, ist im Allgemeinen zur Cur dieser Krankheit erfolglos; dennoch wünschte ich die Wirkung der Ligatur bei den Gefäßen zu versuchen, welche sich zu der Geschwulst begaben, offenbar um sie mit Blut zu versehen. Die Wirkung der Unterbindung dieser Gefäße aber bewies, daß sie von der Geschwulst aus entsprangen, und sich nicht, wie dieß im Anfange schien, zu ihr vertheilten. Statt zu ihrer Erhaltung beizutragen, waren sie als die Canäle zu betrachten, durch welche das Blut der Geschwulst weggeführt wurde.

Diese Gefäße, obwohl sie dick waren, sehr oberflächlich lagen, und in der Nähe der Basis der Geschwulst stark pulsirten, schienen allmälig kleiner zu werden, und sich in die Tiefe zu senken; denn in der Schläfengegend und über der Kronennath waren sie nicht mehr zu erkennen. Wenn die Geschwulst davon abgehangen hätte, daß ihr durch diese Gefäße Blut zugeführt wurde, so hätte sie unmittelbar, nachdem diese unterbunden waren, schlaff werden müssen; es trat aber das Gegentheil ein, die Geschwulst wurde ausgedehnter und ihre Farbe dunkler.

Das Nachlassen der Pulsation läßt sich bloß auf folgende Weise erklären: — Der Abfluß des Blutes aus der Geschwulst war eine Zeit lang durch die Unterbindung der dasselbe aufnehmenden Gefäße verhindert, der Sack wurde daher von innen aus so sehr ausgedehnt, daß kein Raum mehr übrig blieb, daß die Arterien die Bewegung der Zusammenziehung und Ausdehnung noch hätten hervorbringen können; die Pulsation kehrte nicht zurück, bis vermittelst der kleinen Gefäße eine anastomotische Circulation zwischen der Geschwulst und den umgebenden Theilen zu Stande gebracht worden war: — sobald der freie Abfluß für das Blut wiederhergestellt war, begann auch wieder die eigenthümliche Zusammenziehbarkeit der Geschwulst.

Obgleich nur wenig Aufklärung, was die wahre Natur der Krankheit betrifft, aus der Untersuchung der Geschwülste abgeleitet werden kann, nachdem sie weggenommen worden sind, (indem alle bei der Zergliederung aus einer Anhäufung von Gefäßen in einer weichen schwammartigen Masse zu bestehen scheinen), so führt uns der gegenwärtige Fall doch zu der Annahme, daß das Aneurysma per anastomosin eine Geschwulst sey, die eine unabhängige Vitalität besitzt; — eine Art von parasitischem Auswuchs; — deren Wachsthum durch kein anderes Mittel verhindert oder verzögert werden kann, als durch die vollkommene Exstirpation der ganzen Substanz. Auf der anderen Seite spricht die Autorität des Hrn. Travers für eine andere Ansicht, da dieser ein aneurysma per anastomosin in der linken Augenhöhle durch Unterbindung der carotis heilte. Dieser Fall beweist, daß die Vergrößerung der Geschwulst bisweilen unterbrochen und die Krankheit geheilt werden kann, indem man den Zufluß des Blutes vermindert, welches sie von einigen größern Gefäßen erhält.

Auf alle Fälle jedoch ist da, wo die Geschwulst mit Sicherheit entfernt werden kann, die Ausschneidung derselben jeder andern Behandlungsweise vorzuziehen. John Bell sprach sehr bestimmt über die Nothwendigkeit, daß dieß geschehe, indem er sagt: „das ganze Bündel von Gefäßen muß exstirpirt werden."

Bei Verrichtung dieser Operation sollte man sich immer daran erinnern, daß die Gefahr einer Blutung sehr bedeutend ist, wenn man das Messer dicht an der Basis ansetzt. Macht man aber den Einschnitt in einiger Entfernung rund um dieselbe herum, so ist die Menge des Blutverlustes in der Regel unbedeutend, und die Blutung kann dann leicht gehemmt werden. Die Wichtigkeit dieser Thatsache wird man zugestehen, wenn man bedenkt, daß die Mehrzahl der Operationen eines aneurysma per anastomosin bei Kindern verrichtet wird in dem zarten Alter, in welchem der Verlust einer geringen Menge Blutes, wenn er auch nicht unmittelbar tödtlich wird, doch den Grund legt zu manchen traurigen Leiden.

Die übermäßige Blutung, welche auf die Exstirpation der Geschwulst in dem von mir erzählten Falle folgte (obgleich die Einschnitte in einer ziemlichen Entfernung von ihrer Basis begannen), läßt sich bloß durch den allgemein gesteigerten Gefäßreichthum der benachbarten Hautdecken erklären, welcher durch die Unterbindung jener 4 großen Gefäße entstand, vermittelst welcher vorher das Blut ungehindert

weggeführt wurde. So wie nämlich diese Hauptgefäße verschlossen waren, wurde allmälig die Thätigkeit der kleinern Gefäße, welche zu der Geschwulst gehörten, gesteigert, sie dehnten sich aus, und versahen in Gemeinschaft den Dienst, welchen früher die vier einzelnen Gefäßstämme verrichtet hatten. (Observations in Surgery and Pathology by *W. J. Clement*. Lond. p. 177.)

Unterbindung der beiden primitiven Carotiden.

Vom Prof. Möller in Copenhagen.

Diese Unterbindung beider Carotiden war bis jetzt zweimal in America gemacht. Prof. Möller hat sie in Europa zum erstenmale verrichtet (? *).

Ein 5½ Jahr altes Kind, Jens Christian Hendriksen, hatte von der Geburt an eine Geschwulst an der rechten Seite der Nase, welche bis zum dritten Jahre nicht pulsirte. Das Kind war scrophulös, gut entwickelten Geistes. Die Nasenknochen waren normal vereinigt; durch ihren birnförmigen Ausschnitt drängte sich aber eine Geschwulst hervor, welche sich in einen rechten größeren, 3‴ 6‴ dicken, Theil, und in einen linken kleinern, 1‴ 10‴ dicken, Theil theilte; sie erstreckte sich auf der rechten Seite über die Wange bis gegen das Auge herauf. Sie war bläulichroth, am untern Theil erhob sich ein hellrother Auswuchs. In den letzten Jahren waren diese Geschwülste pulsirend geworden, isochronisch mit dem Herzschlag und sich bei jedem Schlag ausdehnend und zusammenfallend, besonders in dem hellrothen Auswuchs. Druck verminderte den Umfang etwas, der sich aber, sobald der Druck nachließ, wiederherstellte. Die Zusammendrückung der linken Carotis hatte durchaus keinen Einfluß auf die Geschwulst; wurde die rechte zusammengedrückt, so hörte die Pulsation der nun zusammenfallenden Geschwulst sogleich auf. Die rechte Carotis transpirirte stark, und war, wenn der Kranke schlief, obgleich die übrige Haut nicht feucht war, mit großen Schweißtropfen bedeckt.

Ein mögliches Bersten dieser anastomosirenden Schlagadergeschwulst zu verhüten und die Verunstaltung zu vermindern, beschloß Hr. M., die rechte Carotis zu unterbinden.

Am 13. September 1831 Vormittags, wurde die Operation in Gegenwart mehrerer Aerzte unternommen. — Der 2″ lange Hautschnitt legte die art. carotis commun. dextra in dem oberen Winkel des m. sterno-cleido-mastoideus und omohyoideus bloß. Durch das Schreien des kleinen Kranken wurde die innere Jugularvene so aufgetrieben, daß sie die Carotis gänzlich deckte, doch gelang es bald, einen runden Ligaturfaden anzulegen. Die Pulsation der verkleinerten Geschwulst hörte auf, die Gehirnthätigkeit war

*) Referent erinnert sich von einer durch Prof. Bünger in Marburg verrichteten Unterbindung beider Carotiden gehört zu haben. — Die früher in America mit Glück gemachten 2 Unterbindungen beider Carotiden sind mitgetheilt — Notizen Bd. XVI. S. 352., und Band XXVIII. S. 14. —

nicht gestört. Alle leichte Reaction nach der Operation war am 18ten Tage verschwunden. Die Geschwulst war noch nicht wieder zurückgekehrt, aber das linke Bein, in'sbesondere der linke Arm (auf der der Ligatur entgegengesetzten Seite) wurde schmerzhaft und kraftlos, so daß der Arm in wenigen Tagen die Bewegung völlig verloren hatte, eine schon von Astley Cooper und Magendie beobachtete Erscheinung. 13 Tage nach der Operation fiel die Ligatur ab.

Der Kranke bekam wohl mehr Kraft in dem linken Beine, welches jedoch immer während des Gehens nach außen gerichtet war; die Bewegung des linken Ellenbogen- und Handgelenkes war gehindert. Sie waren gebogen, die Finger gestreckt. Wurden die Theile in andere Richtung gebracht, so kehrten sie bald in die beschriebene zurück.

Drei Wochen nach der Operation fing die Pulsation wieder an, und wurde binnen 5 Wochen ganz wie früher. Der Druck der linken Carotis verringerte die Geschwulst und hob die Pulsation auf. Die Compression konnte in mehreren Minuten ohne irgend ein Zeichen gestörter Hirnfunction fortgesetzt werden. Da in dieser Zeit die Lähmung sich mehr verloren hatte, so beschloß H. M., abermals in Gegenwart mehrerer Aerzte, auch die Unterbindung der linken Carotis am 18. Januar zu machen; also 4 Monate nach der der andern Seite.

Die Operation war sehr schwierig, da das Kind nicht allein schrie, sondern auch zugleich heftig weinte und schluchzte, wodurch wegen des krampfhaften Auf- und Abziehens des Kehlkopfs alle tieferliegenden Theile in eine stete Bewegung geriethen. Nur die von Schluchzen freien Augenblicke konnten benutzt werden. Als die Scheide der Schlagader geöffnet war, legte sich die vena jugularis bei den Exspirationen fingerdick über die Carotis. Erst bei dem dritten Versuche gelang es, die Dechamps'sche Nadel unterzubringen. Die Arterie war wenigstens noch einmal so dick, als die rechte gewesen war. Die Ligatur wurde zugezogen, ohne daß der Kranke es zu bemerken schien. Die Pulsation der Geschwulst verschwand; das Befinden war gut; Puls an beiden Armen 110—115; das Schlucken normal; Abends brach der Kranke einen Spulwurm aus. Nacht ruhig. Am 24. wieder Erbrechen, Appetitlosigkeit, kurze Respiration, Puls gespannt, schnell, 145—150, Durst, Zunge weiß. Oeffnung durch ein Clystir bewirkt; Behandlung antiphlogistisch. Am 31ten Puls 120, Respiration natürlicher, comatöser Zustand, Schlucken beschwerlich. Ein scharlachähnlicher Ausschlag zeigte sich (in der Nebenstube lagen Scharlachkranke). Den 1. Februar ist der Ausschlag weniger deutlich, Eiterung stellt sich ein. Am 2ten Ausschlag und Fieber verschwunden, Puls 110, Zunge feucht, rein; Appetit nimmt zu. Den 10ten fiel die Ligatur ab. Einige leichte Fieberanfälle ungerechnet, befand sich der Kranke wohl bis zum 15. Februar, wo vermehrte Fiebersymptome sich einstellten; Puls 155 bis 160; deutliche Abschuppung; die Wunde wird schmerzhaft und speckig, mit rothen Rändern; heftiger Durchfall stellt sich ein, welcher den 22sten nachließ, während die Wunde reiner wurde und das Allgemeinbefinden sich täglich besserte.

Seit 3 Wochen befindet der kleine Kranke sich sehr wohl, kann aber, obgleich er das Bett schon verläßt, das linke Bein und den linken Arm nur unvollkommen brauchen. Die Pulsation der Geschwulst ist nicht zurückgekehrt, nur eine Vibration am innern Winkel des rechten Auges. Die Dimensionen der Geschwulst haben sich verringert; eine weitere Verkleinerung hofft Hr. M. von der Compression der Geschwulst.

Diese Operation zeigt, daß die Hemmung des Blutumlaufs durch die Carotiden, nicht nothwendigerweise eine schädliche Einwirkung auf die Function des Gehirns, wenigstens auf dessen geistige Richtung haben muß. (Aus Biblioth. for Läger 1832 II.)

Miscellen.

Crotonöl. — Zweckmäßige Formeln, um die Schärfe desselben zu verhüllen und seine Anwendung zu erleichtern:

Sapo Olei Crotonis. (Caventou.)

℞. Olei Crotonis . . . . . ℥v.
Lixivii saponariorum . . . . . ℥iiß.

F. S. A. sapo. (In einem gut verkorkten Glase zu bewahren: Gabe, ½, 1, 2, 8 Gran mit etwas Wasser oder Zucker, oder in Pillen.)

Potio purgans.

℞. Olei Crotonis . . . . . gutt. j.
Syrupi Florum Persicae
Aquae Menthae, singulor. . . . . ℥j.
Vitelli Ovi . . . . . part. ¼.

Oleum Ricini artificiale.

℞. Olei Crotonis . . . . . gutt. j.
— Amygdalarum vel Papaveris . . ℥j.

Tinctura Seminum Crotonis. (J. Pope.)

℞. Seminum Crotonis . . . . . ℥ij.
Olei Amygdalarum dulcium . . . ℥xij.

Stet in digestione per dies sex, tunc filtretur. — 20 Tropfen dieser Tinctur sind kaum gleich einem Tropfen Oel.

Potio cum Tinctura Olei. (Dr. Tucker.)

℞. Tincturae Crotonis alcoholicae . gutt. xxv.
Gummi Tragacanthae . . . gr. vj — x.
Aquae destillatae . . . . . ℥j.

Man giebt das Crotonöl zu 1 Tropfen und mehr, auch mit gepulvertem Lakritzensaft, Gummi ꝛc.; oder mit einer Unze eines wohlschmeckenden Syrups gemischt; auch wendet man es äußerlich in Einreibungen auf den Unterleib an.

Linimentum Olei Crotonis. (Chevalier.)

℞. Alcoholis Menthae . . . . . ℥iv.
Olei Crotonis . . . . . gutt. iv.
Carbonatis Sodae . . . . . gr. x.

(Von Ainslie bei Rheumatismus in Einreibungen empfohlen.)

Cyankali ist von Hrn. Lombard von Genf in Waschungen oder Einreibungen bei Nervenschmerzen verschiedener Theile, besonders des Gesichts, vorgeschlagen und angewendet worden. — Hr. Sandras zieht allen andern Cyanpräparaten das schwarze Cyankali vor, welches ein gewisses Verhältniß Eisenquadricarbur und destillirtes Kirschlorbeerwasser enthält. Die Blausäure scheint ihm ein sowohl unsicheres als auch gefährliches Mittel. Diese Präparate haben eine besondre beruhigende Wirkung bei allen diesen Nervenleiden, welche früher unter dem Namen der Vapeurs bekannt waren. Folgende Formeln sind am leichtesten anzuwenden:

℞. Aquae destillatae Laurocerasi . . . ℥iv.
— Tiliae . . . . . ℥iv.
Syrupi Althaeae . . . . . ℥j.

F. potio: Eßlöffelweise alle halbe Stunden.

℞. Cyanureti nigri Potassii . . . . . gr. j.
Aquae simplicis . . . . . ℥iij.
Syrupi Althaeae . . . . . ℥j.

(In einem gut verschlossenen Glase aufzubewahren. Alle halbe Stunden ein Kaffeelöffel voll.)

Beide Nieren auf Einer (der rechten) Seite liegend fand Dr. Barez bei einem 60jährigen, sonst gesunden, durch einen Sturz von einer Treppe herab, gestorbenen Mann. Die linke Niere lag auf der rechten Seite unter der rechten Niere, mit dieser verwachsen, so daß beide Eine Masse, 6″ lang, 2½″ breit, bildeten. Die rechte, um die Hälfte kleiner als im normalen Zustande, lag mit dem converen Rande nach oben, das Nierenbecken nach unten gerichtet. Die linke, mit einem converen äußern Rande, lag tiefer. Die Ureteren kreuzten sich, indem jeder zu seiner Seite der Blase lief. Von 4 Nierenarterien drangen 2 in die obere, 2 in die untere ein.

Ueber die Häufigkeit der verschiedenen Formen von Hernien theilt Taunton aus den Erfahrungen der Londoner Bruchbandgesellschaft folgende Verhältnisse mit. Hernia inguinalis der linken Seite kömmt auf 1 Fall bei Frauen 35 mal bei Männern vor, hernia inguin. der rechten Seite auf 1 bei Frauen 50 bei Männern, von hernia inguin. auf beiden Seiten auf 1 bei Frauen 110 bei Männern. Hernia cruralis der linken Seite auf 9 bei Frauen 1 bei'm Manne, hernia cruralis auf der rechten Seite auf 8 Fälle bei Frauen 1 bei Männern und bei Schenkelbruch auf beiden Seiten auf 10 bei Frauen 1 bei Männern.

Piscidia erythrina. — Die Rinde dieses in Jamaica einheimischen Strauchs, welcher zu der Familie der Leguminosen gehört, liefert eine Tinctur, welche nach des Dr. W. Hamilton Beobachtung eine stark diaphoretische Wirkung besitzt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mousses de la Normandie, recueillies et publiées par L. Alphonse *de Brebisson*. Paris, 1832 et 1833. (Es sind 6 Hefte erschienen und werden noch 2 oder 4 erscheinen.)

Géologie populaire. Par M. *Boubée*. Paris, 1833. in 18mo.

Tarifa elementar de farmacia, ó arte de tasar recetar por el Dr. D. Manuel Hernandez *de Gregorio*, boticario en esta corte (Madrid.) Madrid 1832.

Clinique médicale de l'Hôpital de la Pitié (Service de la faculté de médecine) et de l'hospice de la Salpêtrière, en 1832. Par P. A. *Piorry*, Paris 1833. 8.

Repertorium der vorzüglichsten Curarten, Heilmittel und Operationsmethoden ꝛc., welche während der letzten vier Jahrzehende angewendet oder empfohlen worden sind. Für Aerzte und Wundärzte als clinische Memorabilien aus der Literatur jenes Zeitraums zusammengetragen und alphabetisch geordnet von Dr. E. Rinna von Sarenbach, K. K. Hofarzte ꝛc. Erster Band. A. — J. Wien, 1833. 8. (Ist zunächst für Aerzte und Wundärzte auf dem Lande bestimmt und für diese auch sehr brauchbar.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 782. (Nro. 12. des XXXVI. Bandes.) **März 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beschreibung einer Art von natürlichem Micrometer; nebst Bemerkungen über die Winzigkeit von Infusionsthierchen.

Aus einem Briefe des Georg Fairholme Esq. an Sir David Brewster.

Im Laufe einer Reihe von microscopischen Beobachtungen, welche ich unlängst anstellte, entdeckte ich zufällig ein natürliches Micrometer, über welches ich Ihnen Bericht abstatten will, obwohl es Ihnen nicht neu seyn dürfte.

Alle Schriftsteller, welche über microscopische Gegenstände gehandelt haben, behaupten, es gebe Thierchen von so unbegreiflicher Winzigkeit, daß viele Tausend zusammengenommen erst die Größe eines Sandkorns hätten. Obwohl wir nun überzeugt seyn können, daß die Kette der Geschöpfe sich nach allen Richtungen gränzenlos ausdehne, so läßt es sich doch eher sagen, als begreifen, wie winzig dergleichen organische Wesen seyen.

In keinem Schriftsteller habe ich das Verfahren angeführt gefunden, wodurch er zur Kenntniß der vergleichenden Größe der beiden oben genannten Gegenstände gelangt ist. Leuwenhoek berechnet, wahrscheinlich schätzungsweise, daß die Größe mancher Thierchen sich zu der einer Milbe verhalte, wie die einer Biene zu der eines Pferdes. Ich hoffe, durch folgende Beobachtungen die Wahrheit dieser Bemerkung auf eine bündigere und überzeugendere Weise darzulegen.

Im verflossenen Winter bemerkte ich auf einem trocknen gefrornen Kiesweg eine Menge kleine Vertiefungen von grünlicher Farbe. Es fiel mir bei, daß diese Färbung von dem Schaum herrühren könnte, den das Regenwasser im Sommer dort abgesetzt habe, und daß daher in diesen Vertiefungen wohl Infusionsthierchen anzutreffen seyn dürften. Deßhalb schabte ich ein wenig von der gefrornen Oberfläche ab, und vermischte es mit abgekochtem Wasser, in welchem sich, wie ich vorher ermittelt, keine Infusionsthierchen befanden. Nach wenigen Stunden untersuchte ich einen Tropfen dieses Wassers und fand noch keine Thierchen, wohl aber eine Menge feiner, durchsichtiger, anscheinend vegetabilischer Fasern, von denen die oben erwähnte grüne Farbe wahrscheinlich herrührte. Betrachtete man diese durchsichtigen Fasern bei einem gewissen Grade von Beschattung, so beobachtete man, daß sie nach ihrer ganzen Länge auf die feinste und regelmäßigste Weise gegliedert waren, und sich ausnahmen, als ob Kügelchen in einer hohlen Röhre lägen; die Zwischenräume zwischen diesen Kügelchen waren genau von derselben Länge. Nach 1 — 2 Tagen untersuchte ich das Wasser wieder, und fand darin eine Menge Infusionsthierchen, von denen einige die winzigsten waren, die mir je vorgekommen, wenn ich die ausnehme, die man in einer Infusion auf Pfeffer trifft. Durch die stärkste Vergrößerung eines guten Microscops konnte ich nur ermitteln, daß ihre Gestalt oval oder rund sey, und daß sie sich mit bedeutender Geschwindigkeit bewegten.

Da ich damals gerade etwas Seesand bei mir hatte, so that ich ein paar Körnchen davon in den Tropfen, um mir von der verhältnißmäßigen Größe dieser winzigen Geschöpfe einen Begriff machen zu können, und nun fing ich zum erstenmal an, die Möglichkeit desjenigen einzusehen, was uns Leuwenhoek und Andere als das Resultat ihrer Beobachtungen über diese winzigen Thierchen mitgetheilt haben. Die Verschiedenheit der Größe ist jedoch so bedeutend, und die Umrisse des Sandes zeigen sich so rauh und zackig, daß ich daran verzweifelte, rücksichtlich einer vergleichenden Größenbestimmung, es weiter als zu bloßen Vermuthungen zu bringen. Zufällig lag indeß ein gerades Stück der oben erwähnten Fasern in der Nähe eines der Sandkörner, und da die Kügelchen in der Faser dem herumschwimmenden Thierchen in Gestalt und Größe so nahe als möglich kamen, so fiel es mir bei, daß diese Faser als Grundlage der Messung beider Gegenstände dienen könnte. Sie bot mir eine für diese Berechnung genau graduirte Scale dar, und nachdem ich den mittlern Cubikgehalt der Sandkörnchen gefunden, ergab sich, daß nicht viele tausend, sondern 1 — 3 Millionen

Thierchen dazu gehörten, um ein Volum zu bilden, was dem eines Sandkörnchens gleich ist. Denn aus dem Mittel von 10 Messungen ergab sich, daß 50 Kügelchen und 50 gleiche Zwischenräume, also 100 Kügelchen dazu gehörten, um die Seitenlinie des Würfels des Sandkorns zu füllen. Um den cubischen Inhalt des Würfels auszufüllen, waren also nöthig 100.100.100 = 1,000,000. Bei dieser Berechnung hatte ich aber keineswegs die winzigsten Thierchen zu Grunde gelegt, und so konnte ich dann klar demonstriren, daß es lebende Thiere giebt, die 2 bis 3,000,000 mal kleiner sind, als ein Seesandkorn.

Mit Hülfe eines Micrometers ermittelte ich, daß die Graduirung jener natürlichen Fasern zu $\frac{1}{5000}$ Zollen anzuschlagen ist, und da der Durchmesser der Thierchen folglich $\frac{1}{5000}$ Zoll beträgt, so finden in dem Raume eines $\frac{1}{4}$ zölligen Würfels 27,000,000,000 dieser organisirten Wesen Platz. Bedenken wir nun, daß in derselben Flüssigkeit Thierchen sich befanden, die nur $\frac{1}{3}$ so groß waren, als die, auf welche jene Berechnung gegründet ist, so wird unser Staunen noch vermehrt. Die Sandkörner, von denen oben die Rede ist, haben ungefähr die Größe, wie die schwarzen Puncte in dem beigefügten Holzschnitt, und der unregelmäßige Umriß zeigt, wie sich die erstern unter dem Microscope ausnehmen. (London and Edinburgh philosoph. Journ. Third Series, No. 7; January 1833.)

Ueber die mittlere Temperatur von Irkutzk in Sibirien.

Von Prof. M. A. Kupffer, Mitglied der Kaiserl. Academie zu St. Petersburg.

Hr. Tschoukine zu Irkutzk in Sibirien schickte mir vor einiger Zeit einen Auszug aus seinen meteorologischen Beobachtungen, welche 10 Jahre hinter einander mit einer Beharrlichkeit fortgesetzt wurden, die um so rühmlicher ist, je seltener man sie in jenem entlegenen Lande (für wissenschaftliche Zwecke) findet. Die Monate sind nach dem alten Styl bestimmt, da dieser noch in ganz Rußland beobachtet wird.

Tabelle über den mittlern Stand des 80grädigen oder Reaumur'schen Thermometers zu Irkutzk, während 10 auf einander folgender Jahre von 1820 bis 1830 incl.

Monate	1820.			
	7 Uhr des Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Ab.	Mittel
Juli	+ 9,56	+ 16,90	+ 11,20	+ 12,55
August	7,00	14,60	9,45	10,35
September	+ 1,53	11,63	+ 4,33	+ 5,83
October	— 5,71	+ 2,06	— 5,45	— 3,03
November	14,03	— 6,33	13,41	11,27
December	— 20,42	— 13,58	— 18,63	— 17,54

Monate	1821.			
	7 Uhr des Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Ab.	Mittel
Januar	— 15,64	— 4,57	— 12,63	— 10,88
Februar	11,66	— 0,53	11,00	7,73
März	— 7,12	+ 3,55	— 4,14	— 2,57
April	+ 1,88	11,18	+ 3,33	+ 5,43
Mai	6,72	13,53	5,56	8,60
Juni	11,02	14,21	8,83	11,35
Juli	12,90	20,71	11,40	15,00
August	10,63	13,80	9,55	12,01
September	+ 0,78	8,40	+ 0,50	+ 3,23
October	— 3,06	+ 2,16	— 2,76	— 1,22
November	12,43	— 5,47	12,20	10,03
December	— 18,42	— 12,42	— 17,23	— 16,02
	1822.			
Januar	— 21,93	— 12,45	— 20,35	— 18,41
Februar	11,43	— 4,18	9,71	— 8,44
März	— 2,06	+ 4,76	— 0,66	+ 0,58
April	+ 1,45	8,93	+ 2,40	4,26
Mai	6,97	15,00	6,84	9 60
Juni	11,20	17,33	11,50	13,34
Juli	12,79	20,20	13,21	15,40
August	8,00	15,16	9,03	10,73
September	+ 2,58	9,96	+ 3,02	+ 5,19
October	— 3,06	+ 2,16	— 2,76	— 1,22
November	14,13	— 7,73	13,43	11,76
December	— 19,03	— 14,26	— 18,19	— 17,16
	1823.			
Januar	— 18,68	— 11,04	— 18,00	— 15,91
Februar	14,50	— 7,10	14,32	11,97
März	— 7,77	+ 2,09	— 6,30	— 3,99
April	+ 0,77	8,00	+ 2,00	+ 3,59
Mai	6,16	13,80	6,42	8,79
Juni	12,40	20 60	11,16	14,72
Juli	13,03	19,39	12,22	14,91
August	8,06	14,71	8,23	10,33
September	+ 1,52	9,01	+ 2,73	+ 4,42
October	— 4,70	+ 1,06	— 4,58	— 2,74
November	10,40	— 4,83	9,70	8,31
December	— 20,18	— 15,32	— 20,58	— 18,69
	1824.			
Januar	— 16,58	— 10,00	— 15,24	— 13,94
Februar	13,20	— 4,27	12,40	9.96
März	— 6,75	+ 1,60	— 4,47	— 3,21
April	+ 3,70	10,86	+ 4,66	+ 6.37
Mai	8,09	13,73	8,51	10.11
Juni	11,70	16,63	12,57	13 63
Juli	13,50	17,90	13,77	15,05
August	9,45	13,77	10,11	11,11
September	+ 3,13	8,00	+ 3,46	+ 4.86
October	— 2,22	+ 1,07	— 1,51	— 0,89
November	10 78	— 6,10	10,06	8,98
December	— 13,16	— 8,61	— 11,68	— 11,15
	1825.			
Januar	— 18,03	— 10,03	— 15,80	— 14,62
Februar	16,00	— 7,67	13,71	12,46
März	— 8,04	+ 1,48	— 5,19	— 3,92
April	+ 0,76	12,10	+ 2,05	+ 4,97
Mai	8,90	16,42	8,29	11,20
Juni	12,80	20,53	12,36	15,23
Juli	10,87	13,22	11,00	11,20
August	9,16	14,16	9,95	11,09
September	+ 2,30	9,16	+ 2,96	+ 4,81
October	— 2,85	+ 1,93	— 2,74	— 1,22
November	10,53	— 3,36	8,16	7,35
December	— 21,58	— 13,93	— 20,09	— 18,53

Monate	1826. 7 Uhr des Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Ab.	Mittel
Januar	— 19,64	— 10,39	— 17,74	— 15,92
Februar	18,17	— 7,60	15,32	13,70
März	— 8,53	+ 1,83	— 4,77	— 3,82
April	+ 3,43	12,60	+ 3,30	+ 6,44
Mai	6,48	15,24	6,95	9,62
Juni	14,33	20,23	13,60	16,05
Juli	12,23	18,39	12,26	14,30
August	9,00	14,20	9,50	10,90
September	— 1,76	10,26	+ 3,63	+ 5,22
October	— 2,25	+ 3,58	— 2,15	— 0,27
November	12,00	— 6,23	10,93	9,72
December	— 16,93	— 9,93	— 15,16	— —01
1827.				
Januar	— 18,16	— 11,32	— 16,59	— 15,36
Februar	13,14	— 4,52	— 9,42	9,03
März	— 5,04	+ 5,00	+ 2,93	— 0,99
April	+ 0,70	8,40	1,36	+ 3,49
Mai	8,52	17,17	8,26	11,32
Juni	13,93	20,60	13,00	15,84
Juli	13,00	20,43	12,87	15,43
August	8,42	14,63	8,87	10,66
September	+ 2,41	11,90	+ 3,15	+ 5,82
October	— 3,25	+ 3,84	— 2,80	— 0,74
November	10,90	— 6,16	10,00	9,02
December	— 19,32	— 12,16	— 17,87	— 16,45
1828.				
Januar	— 22,77	— 13,55	— 22,03	— 19,78
Februar	17,08	— 3,24	14,15	11,49
März	7,64	+ 5,38	— 5,45	— 2,57
April	— 0,25	10,03	+ 0,35	+ 3,88
Mai	+ 5,27	13,06	5,64	7,99
Juni	11,16	19,63	11,30	14,03
Juli	12,72	22,22	13,59	16,18
August	9,00	14,20	9,50	10,90
September	+ 1,76	10,26	+ 3,63	+ 5,22
October	— 2,25	+ 3,58	— 2,25	— 0,27
November	12,00	— 6,23	10,93	9,72
December	— 16,93	— 9,93	— 1,516	— 14,01
1829.				
Januar	— 19,88	— 11,77	— 19,22	— 16,96
Februar	13,12	— 4,22	14,16	12,18
März	7,63	+ 3,88	— 5,73	— 3,17
April	— 1,11	8,22	+ 0,07	+ 2,39
Mai	+ 5,31	14,76	6,40	8,82
Juni	10,47	17,03	11,38	12,96
Juli	11,93	21,25	13,47	15,55
August	5,42	14,63	8,87	10 66
September	+ 2,41	11 90	+ 3,15	+ 5,82
October	— 3,25	+ 3,84	— 2,80	— 0,74
November	10,90	— 6,16	10,00	9,02
December	— 19,32	— 12,16	— 17,87	— 16,45
1830.				
Januar	— 16,40	— 8,07	— 14,60	— 13,02
Februar	11,84	— 0,74	8,77	7,12
März	— 10,00	+ 3,00	— 5,65	— 4,22
April	+ 0,09	10,14	+ 1,40	+ 3,88
Mai	5,83	15,46	7,47	9,59
Juni	+ 10,78	+ 21,15	+ 13,00	+ 14,97

Tabelle, enthaltend die Mittel von 10 aufeinanderfolgenden Jahren.

Monate	7 Uhr Morgens	2 Uhr Nachm.	9 Uhr Abends	Mittel
Januar	— 18,87	— 10,30	— 17,27	— 15,48
Februar	14,51	— 4,41	13,30	10,41
März	— 7,06	+ 3,26	— 4,53	— 2,78
April	+ 1,14	10,05	+ 2,09	+ 4,43
Mai	6,83	14,84	7,03	9,57
Juni	11,98	18,79	11,87	14,21
Juli	12,25	19,06	12,51	14,61
August	8,63	15,19	9,47	11,09
September	+ 1,31	9,99	+ 2,98	+ 4,93
October	— 3,79	+ 2,51	— 3,11	— 1,46
November	11,50	— 5,38	10,55	9,14
December	— 18,30	— 12,00	— 17,06	— 15,79
Mittel	— 2,61	+ 5,13	— 1,57	+ 0,31

Bemerkungen über vorstehende Resultate.

Aus der letzten dieser Tabellen ergiebt sich, daß die mittlere Jahrestemperatur während 10 Jahren zu Irkutzk + 0,31 Reaum. oder + 32,7 Fahrh. war, wenn die Beobachtungen um 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachmittags und 9 Uhr Abends angestellt wurden. Nun ergiebt sich aus den stündlich zu Leith angestellten Beobachtungen, daß die mittlere Temperatur dieser Stunden von der mittlern Temperatur des Tages in folgender Art abweicht:

7 Uhr Morgens	— 1,983° Fahr.	
2 — Nachmittags		+ 3,203°
9 — Abends	— 0,438°	
	— 2,421	+ 3,203°
		— 2,421°
		+ 0,782°

Deßhalb übersteigt die sich aus den Tabellen ergebende mittlere Temperatur die wahre mittlere Temperatur von 24 Stunden um 0,782. Der Grund hiervon liegt auf der Hand, indem die um 2 Uhr Nachmittags angestellten Beobachtungen beinahe mit dem Maximum der Temperatur übereinstimmen, während so nahe an dem Zeitpunct der geringsten Temperatur keine Beobachtungen angestellt wurden. Daher ist von der beobachteten mittlern Temperatur jener Werth abzuziehen.

Beobachtete mittlere Temperatur zu Irkutzk	32,7° Fahr.
Correction	0,78 —
Berichtigte mittlere Temperatur	31,92 —

Die mittlere Temperatur von Irkutzk ist demnach fast genau die des natürlichen Gefrierpuncts.

Da mir keine Mittel zu Gebote stehen, die Meereshöhe von Irkutzk auch nur annähernd zu bestimmen, so läßt sich das obige Resultat unmöglich mit dem der Formel vergleichen. Ich habe deßhalb den Abstand Irkutzk's vom Asiatischen Pole nicht berechnet, sondern nur überhin von einem Globus entlehnt, und zu 27° 10′ gefunden, weßhalb nach der Formel, T = (81°,8 sin D′) + 1° die Temperatur bei der Meereshöhe = 38,3° wäre, so daß der von der

höhern Lage des Orts abhängende Unterschied der beobachteten Temperatur 6,4° wäre.

Irkutzk liegt nach den Beobachtungen des Dr. Erman unter 52° 16,7′ nördl. Breite und 104° 11′ östl. Länge von Greenwich. Derselbe Gelehrte hat rücksichtlich des magnetischen Einflusses der Erde dort Folgendes ermittelt.

Neigung des Nordpols der Magnetnadel	68° 6,50′
Oestliche Abweichung . . .	2 4,40′
Intensität des Erdmagnetismus . .	1 6324.

Folgendes sind die Resultate von Hrn. Hansteen's gleichzeitigen Beobachtungen.

Neigung des Nordpols der Magnetnadel	68° 12,9′
Oestliche Abweichung	1 37,2′
Intensität des Erdmagnetismus . .	1 6466.

(London and Edinb. philosophical Magazine Third Series. No. 7. January, 1833.)

Ueber den Mechanismus der Respiration der Insecten

hat Hr. Dutrochet in der Sitzung der Königlichen Academie der Wissenschaften zu Paris vom 28. Januar eine Abhandlung vorgelesen, aus welcher Folgendes mitgetheilt wird.

Die Function der Respiration wird immer ausgeübt durch Luftgefäße, welche die respirable Luft nach allen Theilen des Körpers führen. Dieses läßt sich bei den in der Luft lebenden Insecten, wie bei den im Wasser lebenden beobachten. Aber es läßt sich auch leicht begreifen, daß das Bewohnen dieser beiden Elemente einen scharfen Unterschied im Mechanismus zur Folge hat, durch welchen die respirable Luft in die Luftgefäße gelangt. Bei den in der Luft lebenden Insecten gelangt die Luft in die Luftgefäße, und verläßt auch dieselben durch eine Muskelthätigkeit, ähnlich derjenigen, welche bei'm Verschlucken stattfindet. Die Wasserinsecten schöpfen ihre Luft bald in der Atmosphäre, wenn sie der Respiration halber auf die Oberfläche des Wassers kommen, bald schöpfen sie dieselbe auch im Wasser mittelst der Apparate, welche wir Kiemen nennen, obschon dieselben wesentlich von denselben Organen der Fische verschieden sind, denn die Kiemen der Insecten sind Organe, welche das mit respirabler Luft geschwängerte Wasser einnehmen, und diese Luft daraus abscheiden, um sie mittelst der Luftgefäße allen Theilen des Körpers zuzuführen. Durch welchen Mechanismus kehrt nun die im Wasser aufgelöſ'te Luft wieder in den elastischen Zustand zurück? Dieses ist die Frage, welche Hr. Dutrochet in seiner Abhandlung zu beantworten sucht. Er hat geglaubt, dahin zu gelangen, durch Beobachtung der gegenseitigen Thätigkeit der wäſſerigen Luftauflösung und der verschiedenen Gase, welche die Luftgefäße der Insecten enthalten.

Der Verfasser erinnert an die Versuche, welche in dieser Hinsicht Gay Lussac und A. v. Humboldt gemacht haben, und theilt ausführlich diejenigen mit, die er selbst angestellt hat, um diese Untersuchungen zu vervollständigen. Er ist zu folgenden Resultaten gelangt. So oft irgend eine Mischung von Stickstoff, Sauerstoff und Kohlensäure in irgend einer Höhle, von durchdringbaren Wandungen eingeschlossen, sich in Wasser befindet, welches Luft in Auflösung enthält, so pflegt durch die Wandung dieser Umhüllung Gas von innen nach außen zu dringen, und wieder umgekehrt, welcher Austausch so lange fortdauert, bis die Höhle nur Sauerstoff und Stickstoff in den Verhältnissen enthält, die man in der atmosphärischen Luft antrifft.

Nachdem diese Thatsachen gut begründet worden, wendet sie der Verfasser auf die Theorie der Respiration der in Wasser lebenden Insecten an, welche im Wasser respiriren. Alle sind mit Kiemen versehen, welche sehr oberflächlich liegen, und deßhalb den in ihrer Höhle befindlichen Gasen mit denen zu communiciren gestatten, welche im Wasser aufgelöſ't sind. Der Austausch kann also durch die Wandungen der Kiemen hindurch, wie durch diejenigen der thierischen Blase stattfinden, deren sich Hr. Dutrochet in seinen Versuchen bedient hat, und wenn alle übrigen Umstände gleich sind, so kann er selbst noch weit rascher stattfinden, weil hier die röhrenförmige Gestalt bewirkt, daß für ein und dasselbe Volumen weit mehr Oberfläche stattfindet, und folglich weit mehr Puncte vorhanden sind, an welchen der Austausch vor sich geht.

Wir fügen noch hinzu, daß die instinctartigen Bewegungen des Insectes unaufhörlich die Berührung des lufthaltigen Wassers mit den Kiemen erneuern, so daß der Apparat sich gleichsam im fließenden Wasser befindet, welcher Umstand für die Umwandlung der inneren Gase in atmosphärische Luft am günstigsten ist. Welches Gas muß sich jetzt in den Kiemen befinden? Dasselbe, welches sich in dem übrigen Theile der Luftgefäße befindet, nämlich Luft, welche zum Theil ihres Sauerstoffes beraubt, und mit einer Portion Kohlensäure gesättigt ist. Nun muß eine solche Mischung in Gefäßen von dünnen Wandungen, die in lufthaltigem Wasser liegen, die in demselben unabläſſig bewegt werden, und die im Verhältniß ihres Volumens eine sehr große Oberfläche darbieten, eine solche Mischung, sagt Hr. Dutrochet, muß nach den vorher entwickelten Gesetzen eine Umwandlung erfahren, deren Ende darin besteht, sie in respirable Luft zu verwandeln.

Zu gleicher Zeit, wo in den Luftgefäßen des Körpers durch eine nothwendige Wirkung jeder Respiration die Luft ihres Sauerstoffes beraubt wird, und mit Kohlensäure sich sättigt, tritt sie also in den Luftgefäßen der Kiemen dem Wasser die Kohlensäure ab, welche sie mit der Zeit irrespirabel machen würde; ferner den Theil Stickstoff, der vielleicht überflüſſig anwesend ist, und entzieht der umgebenden Flüſſigkeit eine eben so große Quantität Sauerstoff, als sie verloren hat.

Nicht allein in den Kiemen der Wasserinsecten kann man diesen Mechanismus beobachten. Folgende Thatsache, welche von Reaumur zuerst beobachtet worden ist, liefert dafür ein interessantes Beispiel.

Auf den untergetauchten Blättern des Potamogeton lucens lebt eine Raupe, welche die ganze Zeit ihres Lar-

ven- und Puppenlebens unter dem Wasser zubringt, und da ihre Organisation nun so eingerichtet ist, daß sie in der Luft leben soll, so muß sie beständig von Luft umgeben und vor Wasser geschützt seyn, in welchem sie ertrinken würde, sie verfertigt sich also eine seidene Hülle, welche auswendig durch Blattstückchen des potamogeton geschützt ist. Diese Hülle ist offen, und ihr Inneres enthält Luft, in welcher die Larve lebt. Wenn sie in den nächsten Zustand der Metamorphose übertritt, verschließt sie ihre Hülle vollständig, welche beständig Luft einschließt.

Obschon das Thier dann beständig unter dem Wasser sich befindet, so lebt es doch in der Luft, und diese Luft hört nicht auf, für die Respiration tauglich zu seyn, obschon sie nicht auf eine bemerkbare Weise erneuert wird. Man sieht, daß in diesem Falle die durchdringbaren Wandungen der seidenen Hülle gleich denen der thierischen Blase in den Versuchen Dutrochet's von außen nach innen die nöthige Portion Sauerstoff zutreten lassen müssen, während sie zu gleicher Zeit den Austritt des Kohlensäuregases und des Stickstoffs gestatten, welche vielleicht im Ueberschuß anwesend sind.

Miscellen.

Ein merkwürdiger Olivenbaum steht in der Umgegend von Nizza, bei Ville franche. Der Stamm desselben mißt am Boden über 38 Fuß, über dem Boden viertehalb Fuß, 19 Fuß im Umfange; einer seiner Hauptäste hat über 6 Fuß im Umfange, und die Höhe beträgt 8½ Fuß. Er ist der größte und älteste Olivenbaum in jener Gegend, und hat, obgleich er schon stark im Absterben ist, noch ein sehr stattliches Ansehen. Ganz deutlich sieht man, daß sein Stamm aus einem Keime aufgeschossen ist, und nicht aus mehreren, zusammengewachsenen Wurzelschossen besteht. Er gehört noch dazu einer Spielart an, welche, der allgemeinen Annahme zufolge, am langsamsten wächst. Der berühmte Oelbaum von Pescio, welcher bisher für den ältesten in Italien galt, und dessen Alter Maschettine auf „siebenhundert" Jahre schätzt, erreicht die Verhältnisse des Baumes von Nizza bei weitem nicht. Noch vorhandenen Urkunden zufolge galt letzterer schon im Jahre 1516 für den ältesten in der Gegend, und er scheint der einzige Olivenbaum zu seyn, welcher den furchtbaren Orcan, der im gedachten Jahre alle Oel- und andere Bäume dieser ganzen Gegend vernichtete, überlebt hat! Im Jahre 1818 trug er noch über 228 Pfd. Oel, und früher, in guten Jahren, 250 Pfd.

Eine Gesellschaft für Naturwissenschaften im Departement Seine et Oise hat sich in Versailles gebildet.

Ein zweiköpfiges Kind ist vor Kurzem in der Nähe von Namur geboren worden. Die Köpfe waren einander zugekehrt. Vom Nabel an war das Kind doppelt. Es starb bald nach der Geburt und wurde leider, ohne weiter untersucht zu werden, begraben.

Ein der Naturgeschichte der Pyrenäen geweihetes Museum ist von Hrn. Boubée in St. Bertrand angelegt worden. Jeder Zweig der Oryktognosie und Geognosie, der Flora und Fauna der Pyrenäen soll daselbst 1) in systematischer und 2) in geographisch-topographischer Beziehung in Sammlungen berücksichtigt, und überdem ein botanischer Garten und eine Menagerie für Pyrenäenpflanzen und Pyrenäenthiere eingerichtet werden.

Heilkunde.

Arterienentzündung und davon herrührende Gangrän.

Von Malgaigne.

Eine 40jährige, magere, früher gesunde Frau wurde am 15. Juli in das Hôtel-Dieu zu Paris aufgenommen; sie sagte, sie habe früher die Cholera gehabt, konnte aber als Symptom derselben bloß heftige Krämpfe im rechten Beine angeben. Vorher hatte sie an einem dumpfen nicht sehr heftigen Schmerz in der fossa iliaca dextra gelitten, der sich an der innern Seite des Oberschenkels und an der hintern des Unterschenkels bis zur Fußsohle und zur großen Zehe fortsetzte; in welchen Theilen auch Ameisenlaufen, lebhaft stechende und später brennende Schmerzen zugegen gewesen waren. Acht Tage vor der Aufnahme in das Spital war der Fuß kalt geworden, es zeigten sich blaue Flecken und die Schmerzen nahmen zu, so daß sie allen Schlaf verhinderten.

Am 16. Juli fand sich der rechte Fuß und Unterschenkel geschwollen, um das Doppelte so dick, als der linke; dabei gespannte, glänzende, violette Haut; die violette Farbe an den Fußzehen dunkler, nach oben heller, am Unterschenkel marmorirt; an mehrern Stellen die Epidermis gelöst oder in Blasen aufgehoben; die Theile kalt, nach den Zehen zu immer kälter werdend, in gleichem Verhältniß die Empfindlichkeit geschwächt. Der Fuß konnte noch bewegt werden. Im oberen Dritttheil des Unterschenkels waren Sensibilität und Temperatur ungestört. Die linke Schenkelarterie schlug voll, regelmäßig; die rechte war nur undeutlich zu fühlen, und schien in ihrem ganzen Verlauf in einen harten, nicht zusammenzudrückenden Strang verwandelt zu seyn. — Dupuytren erkannte das Leiden als Arterienentzündung mit symptomatischer Gangrän, und verordnete eine Aderlässe und erweichende Umschläge um das Bein; dadurch wurden die Schmerzen gelindert und der Schlaf möglich; deßwegen wurden dieselben Mittel am 17. wiederholt.

Am 18ten auffallende Besserung; die Schmerzen waren fast ganz verschwunden, die Geschwulst zusammengesunken; Wärme und Empfindung an einigen Puncten wiederhergestellt. Dennoch hatten sich schwarze Brandblasen gehoben, waren geplatzt, und hatten so die schwarze, brandige, stinkende Haut entblößt. Um dem Brand zu steuern und den Gestank zu tilgen, wurde Kampherspiritus übergeschlagen. — Am 22. Juli wurde abermals eine Aderlässe vorgenommen. In den folgenden Tagen war der Brand bis 4 Fingerbreit unter dem Knie gelangt, der ganze Unterschenkel unterhalb abgestorben. Der Fuß konnte gar nicht mehr, der Unterschenkel noch gegen den Oberschenkel hin bewegt werden. — Bisweilen traten noch heftige Schmerzen am Fuße auf, was entweder durch den längeren Widerstand der Nerven, oder auf ähnliche Weise, wie solche Schmerzen in einem amputirten Fuß, erklärt werden muß. Bis jetzt war durch die

Behandlung das Weiterschreiten des Brandes verhindert worden, aber gegen Ende Juli's ergriff die eisige Kälte auch das Knie. Am 11. August war die Kniescheibe brandig, und die Eiskälte noch 2 Zoll höher hinaufgerückt. Pulsiren der art. cruralis war nicht zu entdecken. Am 16. August war bereits das untere Drittel des Schenkels ergriffen, und nun sanken die bis dahin noch ziemlich erhaltenen Kräfte plötzlich, es folgten Durchfall, Delirium und am 35. Tage nach der Aufnahme der Tod.

Section. Der Leichnam war mager, das rechte Bein um ein Dritttheil dicker als das linke; seine Oberhaut abgestoßen, die Haut schwarz, trocken, fest, derb, nach Kampher riechend; auf der rechten Seite des Beckens hinten fand sich ein decubitus; die art. cruralis zeigte sich in der Mitte des Oberschenkels verengert, von einem fadenförmig auslaufenden, rothen, wohl erst nach dem Tode gebildeten Pfropfe ausgefüllt; am Schenkelbogen war sie von normalem Umfang, nicht zusammendrückbar, hart, und enthielt einen rothen, innen graulichen, an die innere Gefäßhaut leicht angehefteten Faserstoffpfropf, der sich bis zur Theilung der aorta und selbst in die art. iliaca sinistra hinein erstreckte, ohne die letztere zu verschließen; ein ähnliches Coagulum enthielt die art. hypogastrica dextra; die vena cruralis dextra war von einem röthlichen Blutpfropf aufgetrieben; die Gefäße des linken Schenkels, die aorta und das Herz waren blutleer. Das Zellgewebe auf der Gränze zwischen den gesunden und den brandig abgestorbenen Theilen, in dem während des Lebens eiskalten 2—3 Zoll breiten Zwischenraume, grau- und rothgefleckt, mit starker Capillarinjection; das Zellgewebe an den brandigen Theilen gelbgrau, die Aponeurosen blaß, etwas erweicht; die Muskeln lebhaft roth, feucht, von mehr als gewöhnlich weißen Zellgewebstreifen durchsetzt; die Nerven rosenroth; die Gefäße in der Kniekehle durch einen grauen Pfropf ganz verstopft, die unteren mit einer röthlichen, eiterähnlichen Materie angefüllt; eine ähnliche Materie findet sich an einigen Stellen im tieferen Zellgewebe, an anderen eine braune schwammige Masse; die Knochen sind blaßgrau, und hängen fest mit dem Periosteum zusammen; das Rückenmark hat dieselbe Farbe; in den Eingeweiden war keine bemerkenswerthe Veränderung aufzufinden.

Nach Dupuytren's Ansicht ist dieser Fall ein Beispiel von Gangraena spontanea (G. senilis, G. ex causa ignota), die entweder von Verknöcherung der Arterien, oder von Herzkrankheiten, oder nach Unterbindung der Arterien, oder, wie in diesem Falle, von Entzündung der Arterie herrührt, indem bei dieser Coagulation des Blutes, Obliteration der Arterie, und also Hemmung des Kreislaufs erfolgt. Die Coagulation kann auf verschiedene Weise entstehen, und zwar entweder durch Berührung desselben mit der entzündeten Arterienwand oder durch seine Vermischung mit der ausgeschwitzten Lymphe oder durch eine Vereiterung des Gefäßes. Wird bei einem solchen Zustand die Amputation verrichtet, so braucht man die Arterien nicht zu unterbinden, da man sie durch faserige, oder aus Eiter- und Faserstoff bestehende Pfröpfe verschlossen findet, wie bei erfrorenen Gliedern. Frauen werden seltener davon befallen, und besonders ist sie

in so frühen Jahren, wie in diesem Falle, selten. — Der Anfang des Uebels ist schwer zu erkennen, später tritt Kälte und Blässe des befallenen Theiles ein; die Kälte ist nicht die des Cadavers, dadurch entstehend, daß sich die Temperatur des Theils mit der der umgebenden Luft in's Gleichgewicht setzt; sie übersteigt den Kältegrad, den das Thermometer in der Luft zeigt, so daß dieses bei der Annäherung an den abgestorbenen Theil noch tiefer sinkt. (Dieß möchte Referent nicht auf Treue und Glauben annehmen!!) Die wichtigsten Symptome beziehen sich auf die Arterie selbst; der Puls ist kaum wahrzunehmen, oder fehlt auch ganz; die Arterie fühlt sich wie ein fester Strang an, und jemehr die Pulsationen abnehmen, und der Strick sich hebt, um so mehr nimmt die Krankheit einen üblen Character an. — Zu bemerken ist noch, daß in diesem Falle der decubitus nur auf der Seite vorkam, auf welcher die Arterien verstopft waren. (Gazette médicale de Paris, III. 94.)

Ein merkwürdiger Fall der pathologischen Physiologie des Nervensystemes, am Menschen beobachtet.

Bericht des Hrn. Bouillaud, der Academie abgestattet.

Die einzelnen Beobachtungen machen, wie jedermann zugiebt, den Grundstoff, wenn man so sagen kann, oder die Materialien der Wissenschaft aus, welche wir anbauen, woraus folgt, daß die Grundbedingung, um dem Gebäude der Medicin alle mögliche Festigkeit und Dauer zu geben, darin beruht, zu seiner Construction nur gut gewählte Materialien, nämlich gut beobachtete Thatsachen, zu verwenden.

In diese Categorie von Thatsachen gehört die Beobachtung, welche der Academie der Wissenschaften vom Dr. Montault mitgetheilt worden ist; sie reiht sich also an die Thatsachen an, welche nie verfehlen, zu den Fortschritten der Wissenschaft beizutragen, und es ist dem Berichterstatter folglich erlaubt, auf sie die ganze Aufmerksamkeit der gelehrten Versammlung zu lenken.

Ein gewisser Girard, alt 33 Jahre, hatte lange Zeit an tiefgelegenen und feuchten Orten gearbeitet, und nachdem er im Jahr 1828 von einer sehr steilen Treppe in einen Keller, wo er als Weber arbeitete, auf den hinteren Theil des Halses gestürzt war, stellten sich am linken Hinter- und Seitentheile des Kopfes heftige Schmerzen ein, welche sich bald auf die entsprechende Seite des Halses fortpflanzten. Diese Schmerzen verursachten ihm Schlaflosigkeit, Qual und Reißen in den Muskeln dieser Gegend. Später gesellte sich eine große Schwierigkeit zu sprechen dazu, so daß er zu einer gewissen Zeit sich kaum verständlich machen konnte.

Nach mehreren Schwankungen im Zustande des Patienten wurden die Schmerzen so heftig, daß gegen den Monat September des Jahres 1831 die Bewegungen des Kopfes nach dem Halse ganz unmöglich waren. Der Patient kam in's Hôtel Dieu und in die Behandlung des Herrn Dupuytren. Sein Zustand war damals folgender:

Die Bewegungen des Kopfes auf dem Halse wurden zum Theil mit dem ganzen Rückgrat ausgeführt; das Volumen der Zunge hatte abgenommen, aber es war bloß an der linken Seite derselben Atrophie eingetreten, was Girard seit dem Anfange seiner Krankheit bemerkt haben wollte. Diese Atrophie war an der Spitze und an der mittleren Portion des Organes weit deutlicher, als an der Basis desselben. Die rechte Seite dieses Organes schien dagegen besser ernährt zu seyn und mehr Kraft erlangt zu haben. Die linke Seite, welche fast bis auf die Dicke der beiden Schleimhäute geschwunden war, mit welchen die Muskeln überkleidet sind, wurde von den Muskeln der rechten Seite jedesmal nach rechts gezogen, sobald die Zunge aus dem Munde gebracht wurde. Dieses erklärt sich entweder durch die Zunahme der Kräfte der rechten Seite, oder weil die Zunge nicht mehr von der linken Seite unterstützt wurde. Die Artikulirung der Töne war alsdann hell und deutlich.

Die successive Anwendung von 4 verschiedenen Substanzen (Zucker, schwefelsaures Chinin, Säure, hydrochlorsaures Natron) in einer kleinen Quantität Wasser aufgelöst, gab Gelegenheit, die Veränderungen zu beobachten, welche sich im Geschmackssinn eingestellt hatten, und es ergab sich aus den Versuchen, welche angestellt wurden, daß die linke Seite der Zunge (also die atrophische Seite) den Geschmack vermittelte. Hr. Dupuytren folgerte daraus, daß von den drei Nerven, welche sich an die Zunge vertheilen (hypoglossus, glosso-pharyngeus, lingualis) man der Veränderung desjenigen des neunten Paares, oder des hypoglossus die Atrophie der Zunge zuschreiben müsse. In Erwägung ziehend, daß die intellectuellen Functionen und die Bewegungen der Glieder unversehrt waren, war Hr. Dupuytren außerdem noch der Meinung, daß die Verletzung des Nervens da, wo er die Hirnschaale verläßt, nicht aber an seinem Ursprunge sich befinden müsse. Alle angewendeten Mittel bewirkten wenig Besserung. Der Patient verließ das Hospital, kehrte in dasselbe zurück, verließ es nochmals und kehrte zum viertenmal am 15. December 1831 zurück. Er wurde jetzt von Hrn. Gendrin behandelt und befand sich schlimmer, als jemals. Hr. Montault wiederholte die weiter oben angegebenen Versuche und erhielt dieselben Resultate, wie Hr. Dupuytren. Zahlreiche Mittel wurden vergebens angewendet. Da der Patient während der Behandlung die Geduld verlor, so verließ er am 24sten März 1832 das Hôtel Dieu nochmals.

Den 28sten September desselben Jahres kam Girard wiederum in's Hôtel Dieu und wurde in den Saal des Hrn. Rostan gelegt. Er spürte damals einen anhaltenden Schmerz in der Höhe der Gelenkverbindung des Atlas und des epistropheus, und man entdeckte hinter dem processus mastoideus eine kleine Geschwulst. Das Schlucken begann jetzt in solchem Grade schwierig zu werden, daß der Patient, so oft er trank, eine kleine Quantität Flüssigkeit in den larynx bekam, was sich durch Husten und Schmerz verrieth. Die Diagnose des Hrn. Rostan lief auf eine schwammige Geschwulst der dura mater hinaus.

Schlucken, Erbrechen, eine hartnäckige Verstopfung, Fieber des Abends und schlimme Vorgefühle waren die Hauptsymptome, welche den Monat October über beobachtet worden waren. Den 6ten November verließ der Patient das Hospital.

Den 20sten December desselben Jahres kam er in's Hospital Cochin in die Behandlung des Hrn. Gendrin. Um diese Zeit hielt er sich fast unbeweglich in seinem Bette, um, wie er mit fast erloschener Stimme sagte, den Schmerz des Halses nicht zu vermehren; die allgemeine Sensibilität war in der ganzen linken Seite des Körpers geschwächt. Die Aphonie nahm indessen immer mehr zu, und eben so auch die Schwierigkeit des Schluckens. Dieser unglückliche Mann mußte endlich ganze Stunden zubringen, um einen Löffel Brei, die einzige Nahrung, welche er gern genoß, zu verschlucken, indem er ihn durch Saugen einzog. Der Schlucken wurde fast unaufhörlich; es stellten sich einige Anfälle ein, welche mit Epilepsie Aehnlichkeit hatten (das Herz bot niemals eine Erscheinung dar, welche bemerkt zu werden verdient hätte).

Endlich am 12ten Januar 1833, nachdem Girard einige Löffel voll Brei mittelst des angezeigten Mechanismus verschluckt hatte, ließ er den Kopf auf's Kissen zurücksinken und war todt.

Leichenbefund.

Nichts Bemerkenswerthes in der Substanz, oder der Oberfläche des Schädels, in den Hirnhäuten, oder im Gehirn; bloß die Hirnsubstanz war fester, als gewöhnlich, und die Ventrikel waren von einem durchsichtigen, sehr reichlichen Serum aufgetrieben. Zwischen der linken Hinterhauptsgrube, der linken Hemisphäre des Gehirns, die dadurch emporgehoben war, und dem Rückgratswulst, der ein wenig nach rechts gedrängt war, befand sich ein cystus vom Volumen eines großen Hühnereies, der Serum und eine Menge Hydatiden enthielt. Er adhärirte nicht mit den umgebenden Membranen und schien auf den ersten Blick frei in der Höhle der arachnoidea zu schwimmen. Nachdem der cystus einige Linien tief in den Rückenmarkscanal eingedrungen war, bildete er eine Art von Anhang, welcher sich in das foramen condyloideum anterius senkte und eine Hydatide enthielt, welche die Festigkeit dieses engen Canales überwinden zu wollen schien. Von der Basis des cystus wurde eine zweite Verlängerung abgegeben, welche in die vordere Portion des linken foramen lacerum eingetreten war, und nachdem sie durch diese Oeffnung sich fortgesetzt und hinter dem Muskelbündel weggegangen war, welches unter dem Namen anatomisches Bündel Riolan's bekannt ist, erweiterte sie sich in Gestalt einer bauchigen Flasche (ampoule) bis unter das obere Ende des musculus complexus und sterno-mastoideus (gerade dieses hatte die Geschwulst veranlaßt, welche bemerkt worden war, während sich der Patient in der Behandlung des Herrn Rostan befand). Die beiden hydatidenhaltigen Cysten, der eine außerhalb, der andere innerhalb des Schädels, standen mit einander mittelst einer Art von Hals oder des zusammengezogenen Theiles in Verbindung, welcher dem foramen lacerum entsprach.

Der nervus lingualis war auf beiden Seiten gesund. Von ihrem Ursprunge an, bis zu ihrem Eintritt in das foramen jugulare, waren die Nerven glosso-pharyngeus, vagus und accessorius der linken Seite in nichts von denen der rechten Seite verschieden; eben so verhielt es sich mit dem nervus hypoglossus, oder mit dem 9ten Paare bis zum Eintritt in das foramen condyloideum anterius. Aber gleich nach dem Austritte dieser Nerven bestand eine merkliche Verschiedenheit zwischen einigen von ihnen: so war, z. B., der linke nervus hypoglossus athropisch (um zwei Drittel weniger, als derjenige der rechten Seite), und diese Atrophie breitete sich bis zu seinen Verzweigungen in den Muskeln der Zunge aus und schien durch die Compression erzeugt worden zu seyn, welche der kleine Anhang, den der innere cystus in das foramen condyloid. ant. sendete, hatte ausüben müssen. Die nn. glosso-pharyngeus, vagus und accessorius der linken Seite waren ebenfalls von der Portion des cystus gedrückt worden, welcher sich in das foramen lacerum erstreckte: von diesen Nerven hatte indessen der glosso-pharyngeus allein ein Volumen, welches um den dritten Theil kleiner, als auf der entgegengesetzten Seite war. Der Umfang des foramen lacerum, das Knochenbättchen, welches dasselbe theilt, die dichten Wände des Felsbeines, die ausdehnt oder zusammengedrückt worden waren, ließen eine ähnliche Abnutzung bemerken, wie sie die Aneurismensäcke an den Knochen hervorbringen, mit welchen sie in Berührung stehen. Links waren sowohl die innern als die äußern Muskeln der Zunge dünn, atrophisch, aus einzelnen Fasern bestehend, gelblich und schlaff, gleich denen des entsprechenden Bogens des Gaumensegels. Der oesophagus und der pharynx schienen in ihrer Structur nicht verändert zu seyn; der letztere war bloß stark zusammengefallen und nur noch so dick als ein kleiner Finger.

Die Ventrikel des larynx waren ganz angefüllt mit einem rahmartigen und weißlichen Stoff, welchen man leicht für Brei erkannte, den der Patient noch einige Augenblicke vor seinem Tode zu sich genommen hatte. (Von dieser Substanz wurde eine gewisse Quantität in der trachea und in den Bronchien ge-

funden, und sie war offenbar die Ursache des plötzlichen Todes des Patienten.)

Die linke chorda vocalis war atrophisch. Die Wirbelbeine enthielten keine Deformität, keine Alteration, und eben so wenig das Rückenmark und seine Hüllen.

Dieses ist die genaue Analyse der wirklich merkwürdigen Beobachtungen des Dr. Montault, und es bleibt nun noch übrig, die hauptsächlichsten Reflexionen des Verfassers mitzutheilen.

Die große Schwierigkeit des Sprechens schreibt der Verfasser, meines Bedünkens mit Recht, der Atrophie des n. glosso-pharyngeus zu, der, wie oben gesagt worden ist, comprimirt war. Bekanntlich hat Charles Bell diesen Nerven zu denen gezählt, welche er Respirationsnerven nennt, und welche zu dem Articuliren beitragen. Anderen Theils hat Hr. Manec in seinen Darstellungen des Ursprungs der Nerven *) gesagt, daß dieser Nerv bei der Articulation der Töne zu den Bewegungen der Zunge beiträgt, während die Bewegungen dieses Organes bei'm Kauen durch den großen n. hypoglossus veranlaßt werden.

Die Paralyse und die Atrophie der linken Seite der Zunge mit Erhaltung des Geschmacks, deren Ursache Dupuytren so glücklich erkannt hatte, erklären sich eines Theils aus dem unversehrten Zustande des n. lingualis (ein Ast des fünften Hirnnervenpaares, in welchem die Function des Schmeckens zu liegen scheint), und aus der Atrophie des n. hypoglossus andern Theils **).

Die Verletzung der allgemeinen Sensibilität anlangend, ist Hr. Montault der Meinung, daß man sie der Compression zuschreiben könne, welche der cystus innerhalb des Schädels, entweder auf den oberen Theil des Rückenmarkes, besonders hinten, oder vielmehr auf das mesocephalon ausgeübt habe.

Die Compression und in Folge derselben die Verminderung des Volumens des n. glosso-pharyngeus erklärt die Paralyse der Organe des Schluckens. Der Schlucken, die Aphonie, das Eindringen der Nahrungsmittel in die Luft-wege und der Tod, — dieses alles, sagt Montault, hat, gleich der Atrophie der chorda vocalis und derjenigen des Bogens des Gaumenfegels auf der linken Seite, die Compression des n. vagus in dem foramen lacerum zur Ursache. Hr. Montault hat zwei neue Thatsachen angeführt, die ihm eigenthümlich sind, um noch genauer die Behauptung zu beweisen, daß die Paralyse der glottis ein sehr großes, oder selbst unüberwindliches Hinderniß für die Function des Verschluckens abgeben könne.

Hr. Montault sucht endlich die Mühe zu rechtfertigen, die er sich gegeben hat, um die vielfachen Fragen aufzuklären, zu welchen schon die Natur seiner Beobachtung Veranlassung gab.

Ohne Zweifel, sagt er, würde es wahnsinnig seyn, gegenwärtig alles in der Medicin erklären zu wollen; aber er sey der Meinung, daß das Bestreben zur rechten Zeit und auf die rechte Weise zu erklären, das einzige Mittel sey, die Medicin endlich rationeller und positiver zu machen.

*) Tableaux sur l'Origine des Nerfs.

**) „In der Abhandlung, „sagt der Berichterstatter, Hr. Bouillaud," welche ich im J. 1825 der Academie über den Verlust der Sprache ꝛc. vorgelesen habe, folgerte ich aus den mitgetheilten Thatsachen, daß jeder der Nerven, welche an die Zunge vertheilt werden, besondere Eigenschaften besitze, und daß man willkührlich die eine, oder die andere der verschiedenen Functionen der Zunge bei'm Kauen, bei'm Aussprechen, bei'm Schmecken vernichten könne, indem man die Thätigkeit dieses, oder jenes der drei Nerven dieses Organes zerstört. Die Beobachtung des Hrn. Montault bestätigt auf das Vollkommenste meine frühere Behauptung. Die Krankheit Girard's ist gewissermaaßen ein Versuch, am Menschen selbst angestellt, und folglich auch so schlußgerecht, als man nur wünschen kann."

Miscellen.

Die Analyse der Blatternschorfe ist von Hrn. Lafsaigne vorgenommen worden. Er hat Schorfe analysirt, welche von einfachen Blattern und von bösartigen mit Petechien complicirten Blattern genommen waren. In beiden Fällen hat er in ziemlich gleichen Verhältnissen dieselben Elemente angetroffen: unauflöslichen Rückstand, gebildet aus Resten der epidermis, und aus geronnenem Eiweißstoff; in kaltem Wasser auflöslichen Eiweißstoff; Fettsubstanz, eine dem Osmazom analoge thierische Substanz, alkalische Salze und Kalksalze. — Ein neuer Beweis, wie wenig die Chemie bis jetzt im Stande ist, uns die Alterationen der Flüssigkeiten oder der festen Stoffe kennen zu lehren, welche die innere Natur der Krankheiten ausmachen. (Journal de Chimie médicale, Decembre 1832.)

In Beziehung auf die Augenlider. — Ueber einen jungen Mann, bei welchem durch Syphilis die beiden Augenlider der rechten Seite völlig zerstört waren, theilt die Gazette médicale eine merkwürdige Beobachtung mit. Nach kurzer Zeit bedeckte sich nämlich die Conjunctiva mit einer dünnen Lage einer neugebildeten Epidermis, und der Kranke empfand in der Folge bei der fortwährenden Aussetzung des Auges gegen die Einwirkung der Luft weder Schmerz noch Unbequemlichkeit. Man könnte daraus folgern, daß man bei krebsartiger Affection der Augenlider diese letztern wegnehmen muß, ohne das Auge zu exstirpiren, weil die Einwirkung der Luft nicht immer so zu fürchten ist, als man es angiebt.

Ueber einen unter ganz besonderen Umständen vorgenommenen Kaiserschnitt hat Hr. Vassal der Société médicale d'émulation am 20. Febr. Bericht erstattet. Eine Frau, deren schwangerer Uterus vorgefallen war*) und zwischen den Schenkeln lag, erreichte das Ende der Schwangerschaft, ohne daß die Versuche, den Uterus zurückzubringen, gelungen wären. Da die Anstrengungen der Frau zur Austreibung der Frucht ohne Erfolg waren, so schritt man zur Operation des Kaiserschnitts; es wurden blutige Hefte angelegt und eine haemorrhagia interna zog den Tod der Frau nach sich.

* In dem Französischen Original steht „renversé" „umgestülpt", was bei einem schwangern Weibe unmöglich, und also hier ein falscher Ausdruck ist. Bekanntlich hat man mehrere Beobachtungen über Geburt bei vorgefallenem Uterus, und wird über das Nichtindicirtseyn des eigentlichen Kaiserschnitts und der angelegten blutigen Hefte in Deutschland kaum ein Zweifel stattfinden.

In Beziehung auf junge Irren beiderlei Geschlechts unter 15 Jahren hat das Conseil général des hôpitaux et hospices zu Paris den Beschluß gefaßt, daß sie aus den hospices de Bicêtre und de la Salpêtrière in abgesonderte Abtheilungen gebracht und den DD. Blanche und Voisins zur Behandlung übergeben werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai sur les vivisections; par Hippolyte *Combes* Dr. Paris 1832. 8.

Elementos de Moral Medica o tratado de los obligaciones del medico y del cirujano en que se exponen las reglas de su conducta moral y politica en el ejercicio de su profession por Felix *Janer*. Madrid, 1832. 8.

A treatise on the Physiology and Diseases of the Eyes; containing a new mode of curing Cataract without an Operation etc. By John Harrison *Curtis*, Esq. London, 1833. 8. (Des Vfs. Schriftchen über Ohrkrankheiten sind so weit hinter meiner Erwartung zurückgeblieben, daß ich diese Schrift über Augenkrankheiten vor der Hand nicht kaufen werde.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 783. (Nro. 13. des XXXVI. Bandes.) März 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Bildung neuer Blutgefäße.

Von Allen Thomson, M. D.

Die Reproductionsthätigkeit ist bei den niederen Thierclassen im Allgemeinen am kräftigsten, bei vielen derselben ist es bekannt, daß ganze Glieder und zusammengesetzte Organe wiederersetzt werden können. Die kaltblütigen Thiere zeichnen sich in dieser Rücksicht vor den warmblütigen aus. Bei Vögeln und Säugethieren giebt es kaum ein Beispiel, daß ein zusammengesetzter Körpertheil, ein Organ oder auch nur ein Gewebe wieder ersetzt werde. Selbst der Wiedererſatz der Knochen, Ligamente, Haut, Nerven und Blutgefäße ist bei den Menschen und den ihm gleichenden Thieren zwar möglich, aber immer unvollkommen. Von allen Geweben des menschlichen Körpers scheint das Zellgewebe am leichtesten und raschesten wiedererzeugt zu werden, nicht allein wenn dieses Gewebe zerstört oder entfernt wurde, sondern auch zum Ersatz anderer Theile, welche nicht wiedererzeugt werden können; die Art wie dieses geschieht, entspricht genau dem Hergang, durch welchen getrennte Oberflächen der thierischen Gewebe wieder vereinigt, d. h., durch welche Wunden geheilt werden; dieß geschieht ebenfalls durch Bildung einer neuen Substanz vom lebenden Körper. Die Erscheinungen, welche die Wiedervereinigung getrennter Oberflächen begleiten, werden von John Hunter unter dem allgemeinen Ausdruck Adhäsion zusammengefaßt. In den folgenden Zeilen sollen nun die wichtigen Erscheinungen beschrieben werden, welche man während des Organisirtwerdens der neuen Producte entdeckt, durch welche die Adhäsion bewirkt wird.

Bei einer einfachen Trennung des Zusammenhanges in einem gefäßreichen Körpertheil, bei welcher jedoch kein größeres Blutgefäß durchschnitten ist, hört die Blutung der Capillargefäße bald wieder auf. Die durchschnittenen Endigungen der Capillararterien und Venen schließen sich und das Blut stagnirt in diesen Gefäßen, zu jeder Seite der Wunde, in der Regel bis dahin, wo ein größerer anastomosirender Ast abgeht; zugleich verändert sich der natürliche Blutlauf beträchtlich, und einige der benachbarten Capillargefäße, welche nicht verletzt sind, erweitern sich, um mehr Blut durchzulassen, als zuvor.

Dieß beobachtet man am leichtesten in dem Gewebe des Froschfußes, hier steht die Blutung aus einer kleinen Wunde meistens schon nach einer Minute, die Enden der Arterien und Venen ziehen sich zusammen, und die so nicht mehr ausfließende Flüssigkeit sucht sich ihren Weg durch die nächsten Seitengefäße, welche jetzt auf eine entsprechende Weise erweitert werden; der Blutstrom behält in den Arterien- Capillarzweigen seine ursprüngliche Richtung, ändert sich jedoch nicht selten in den Venen, so daß das Blut oft einige Zeit oscillirt und nachher in einigen beträchtlichen Venenzweigen rückwärts läuft, indem diese umgekehrte Richtung durch die Erweiterung anderer benachbarten Gefäße und durch den in diesen entstandenen raschen Blutlauf begünstigt wird. Das Blut, welches von den durchschnittenen Enden der Capillargefäße ausfließt, coagulirt in wenigen Minuten und vermittelt, wenn es nicht in zu großer Menge vorhanden ist, eine leichte Adhäsion; diese wird in der Regel verstärkt dadurch, daß das Blut auf der Oberfläche der Wunde in eine Kruste vertrocknet.

Nun folgt bald Entzündung oder etwas dieser Aehnliches in den Wundflächen und den benachbarten Theilen; ist diese nicht zu heftig und durch nichts gestört, so schwitzt eine klare zähe Flüssigkeit aus, welche man coagulabe, organisirbare oder plastische Lymphe nennt; diese sich weiter verändernd bildet das bleibende Vereinigungsmittel. Dieß findet nach Thomson in 4 Stunden, nach Astley Cooper in 6 Stunden bei Hunden und in etwa 12 oder 14 Stunden bei Menschen statt.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese plastische Lymphe größtentheils aus dem Faserstoff des Blutes gebildet ist; ob dieselbe aber während der Adhäsiventzündung durch die Enden der durchschnittenen Gefäße hervordringe, oder ob sie durch die Häute sämmtlicher Capillargefäße an der Oberfläche der Wunde durchschwitze, ist noch unaewiß. Das Mikroscop giebt keine sichere Belehrung darüber. Bei Wasserthieren hat man beobachtet, daß die Lymphe in Form kleiner Flocken aus der Wundfläche ausschwitze, ohne sich in der Nähe der durchschnittenen Gefäße mehr als an andern Stellen anzuhäufen. Dieß und die Thatsache, daß plastische Lymphe auch ohne eine Trennung des Zusammenhangs von einigen Geweben ergossen wird, scheint dafür zu sprechen, daß sie von dem Blut vermittelst Durchschwitzung durch die Häute der entzündeten Gefäße getrennt und von diesen aus durch das Parenchym bis zu der Wundfläche hervorgedrängt wird. (Unter Parenchym verstehen wir die gleichförmige Substanz, in welcher die feinsten noch bemerkbaren Blutgefäße sich vertheilen, und welche daher die Zwischenräume zwischen diesen Gefäßen bildet.) Die Lymphe bildet nun auf beiden Wundflächen zwei Lagen einer neuen Substanz, welche zusammenwachsen, wenn die Wundoberflächen mit einander in Berührung gebracht werden. Sie verdickt sich meistens unmittelbar nach der Ausschwitzung, gerinnt dann in eine Gallerte, und verdichtet sich allmälig zu einer undurchsichtigen Haut, welche ein ziemlich festes Vereinigungsmittel bildet. Zu gleicher Zeit wird nun das früher ergossene Blut nach und nach absorbirt und verschwindet meistens wieder ganz, ehe noch die Vereinigung der getrennten Oberflächen durch die Lymphe beendigt ist.

Bei dem Fortgang der Adhäsion bekömmt die Lymphe die Structur des Zellgewebes, es erscheinen allmälig Blutgefäße in demselben und dann ist es wirklich ein organisirter Körpertheil.

Die Blutcirculation wird zu gleicher Zeit durch die Capillargefäße in der Nachbarschaft der Wunde wiederhergestellt, und indem nun eine Communication der Gefäße vermittelst der Lymphe zu Stande kommt, wird das Blut fähig, durch den wiedervereinigten Theil durchzugehen, zuerst langsam, später aber freier.

Da, wo sich Lymphe in Folge von Entzündung, aber ohne Continuitätstrennung ergießt, vereinigt sie häufig Theile, welche eigentlich getrennt sind, und zwar durch einen ähnlichen Proceß wie in den Wunden. Seröse Häute, welche die Körperhöhlen auskleiden, haben mehr Neigung zu solcher Adhäsion als irgend ein anderes Gewebe, und an ihnen können wir die Art, wie die zwischenliegende Lymphe organisirt wird, am besten beobachten.

Die Eigenschaften der ergossenen Lymphe sind überall und in den verschiedensten Geweben gleich; und so viel man jetzt beobachtet hat, verändert sie ihr Ansehen und ihre Structur erst, wenn der Proceß der Organisation bereits begonnen hat. Der wichtigste und ohne Zweifel merkwürdigste Theil des Organisationsprocesses in der zwischen zwei Oberflächen ergossenen Lymphe ist die Durchdringung derselben mit Blutgefäßen und die Wiederherstellung der Blutcirculation durch die getrennten Theile; dieß geschieht allmälig, und wir finden bei den verschiedenen Beobachtern, rücksichtlich der Zeit, bedeutende Abweichungen, was theils von wirklichen Verschiedenheiten, theils von der verschiedenen Art, vermittelst künstlicher Injection zu untersuchen, herrühren mag. E. Home konnte die Gefäße in der auf dem Peritoneum ergossenen Lymphe 29 Stunden nach dem Beginn der Entzündung im menschlichen Körper injiciren, während A. Cooper und Gendrin angeben, daß es ihnen nicht vor dem 10ten oder 12ten Tage gelang, die neuen Gefäße in den Wundnarben anzufüllen. Die meisten Beobachter jedoch scheinen anzunehmen, daß die Bildung der Blutgefäße in der Lymphe beobachtet werden könne, ehe 30 Stunden nach ihrem Erguß verflossen sind.

Die Blutcirculation von einer Seite der Wunde zur andern wird nicht durch unmittelbare Communication der ursprünglichen Gefäße an der Stelle, wo sie durchschnitten sind, wiederhergestellt, sondern dadurch, daß sich eine Verbindung zwischen diesen neuen Gefäßen in der Lymphe und den ursprünglichen Capillargefäßen bildet. Dieß hat Thomson an Wunden der Conjunctiva des Auges beobachtet. Die meisten Beobachter nehmen an, daß die neuen Gefäße in der Lymphe mit den ursprünglichen Capillargefäßen in der Nachbarschaft nicht in Verbindung stehen, und Hunter, so wie Andere fanden, daß man auch eine feine Injectionsmasse von den größern Arterien aus in die neuen Gefäße, selbst längere Zeit nach ihrem Erscheinen nicht einbringen könne. Die Art aber, auf welche diese neuen Gefäße ihren Ursprung nehmen, wird von verschiedenen Beobachtern verschieden beschrieben. Einige nahmen an, daß sie durch eine Art von Verlängerung der unverletzten ursprünglichen Capillargefäßschlingen gebildet werden. Andere beschreiben sie als unabhängig von den ursprünglichen Gefäßen und ganz isolirt gebildet. Die letztere Meinung scheint die richtigere, sie wird durch Hunter's Beobachtungen unterstützt, dieser machte auch auf die Aehnlichkeit der rothen isolirten Blutpuncte (der Ursprung der Gefäße in der Lymphe) mit den Rudimenten der Gefäße auf der Oberfläche des Eidotters in der 40sten Stunde der Bebrütung aufmerksam. Durch Vergleichung dieser beiden Processe versuchte er zu erklären, auf welche Weise Gefäße bei einem Adhäsionsproceß gebildet werden. Gruithuisen's Beobachtungen, der zuerst das Mikroscop dazu anwandte, scheinen die Ansichten von Hunter zu bestätigen. Er machte sie an dem Schwanz oder der Schwanzflosse des Cobitis fossilis.

Gruithuisen fand, daß, wenn ein Theil des Schwanzes dieses Fisches verwundet oder sehr gereizt wurde, die Capillargefäße in der Nachbarschaft sich zuerst sehr erweiterten, hierauf aber sich ungewöhnlich zusammenzogen, so daß nur noch wenige der größten Blut führten. Nachdem der Blutstrom durch den entzündeten Theil einige Zeit aufgehört hatte, bemerkte er in den Zwischenräumen der ursprünglichen Capillargefäße eine Menge rother Puncte, welche er für eine Ablagerung der „amorphen Blutkügelchen" hält. Beobachtete er diese Puncte einige Zeit, so sah er, daß sie sich allmälig vergrößerten, Linien- oder bisweilen

Schlangengestalt annahmen und zur Seite strahlenförmige Streifen abschickten, welche durch ihre Vereinigung mit ähnlichen von andern Puncten ausgehenden Streifen ein feines Blutgefäßnetz darstellten; er bemerkte auch, daß an einzelnen Stellen neue Capillargefäße aus diesen Streifen hervorkamen, welche, weiter als die alten von verschiedener Form und Richtung, zusammengenommen doch den Platz der ursprünglichen Capillargefäße einnahmen. Das Blut bleibt nach seinen Beobachtungen in den neuen Gefäßen stagnirend, bis dieselben mit den ursprünglichen Capillargefäßen communiciren; bei kaltblütigen Thieren geschieht dieß erst nach Stunden, oder selbst nach Tagen. Ist diese Verbindung gebildet, so bewegt sich das Blut auch durch die neuen Gefäße zuerst langsam, dann rascher, bis sie endlich ein Theil der allgemeinen Circulation werden. Gruithuisen giebt auch an, daß er beobachtet habe, daß die neuen Gefäße in ergossener Lymphe in Wunden ganz auf dieselbe Weise gebildet werden, wie auf der Oberfläche seröser Häute. Diese Beobachtungen werden von Meckel, Lobstein, Hastings, Bichat, Laennec und Andern bestätigt.

Gendrin stellte eine Anzahl Experimente über die Adhäsion dadurch an, daß er bei Thieren Hautlappen in die Höhe hob, und sie dann zur Wiedervereinigung wieder in ihre frühere Lage brachte. Gendrin beobachtete die Bildung der Gefäße in plastischer Lymphe als isolirte Puncte und abgebrochene Streifen; aber er schreibt den Ursprung dieser neuen Gefäße, etwas zu sehr auf Theorien sich stützend, der Propulsion des Blutes aus den natürlichen Oeffnungen der ursprünglichen Capillargefäße zu, wodurch sich unregelmäßige Gänge in den mindest festen Theilen der Lymphe durch eine vis a tergo aushöhlen sollen. Er beschreibt die Bildung der Gefäße in den Pseudomembranen so, als ob sich die plastische Lymphe vorher in Zellen ordne und mit der serösen Membran fest vereinige. Er beobachtete, daß die Theile der serösen Haut, an welchen die Lymphe am festesten anhing, sehr roth wurden durch Vermehrung und Erweiterung ihrer Capillargefäße, und daß sich von diesen gefäßreichen Stellen aus kleine rothe konische Körper in die Lymphe hinein erstreckten. Bei Untersuchung dieser konischen Körper bei einem lebenden Thiere, vermittelst des Mikroscopes, bemerkte Gendrin, daß bloß der Theil der Lymphe, welcher der serösen Haut zunächst lag, Gefäße enthalte, und daß die kleinen Gefäße, welche in der Lymphe in der frühesten Zeit ihrer Organisation als gelbe Streifen erscheinen, einige Zeit nach ihrer Bildung anfangen, rothes Blut von der serösen Haut eine kurze Strecke weit in die Lymphe hineinzuführen, und so den Theilen, durch welche sie hinlaufen, eine rothe Farbe zu geben, während der Rest der Streifen und die übrigen Theile der Lymphe und Streifen, welche nicht von Blut durchdrungen sind, ihre gelbe Farbe erhalten. Er giebt ferner an, daß er beobachtet habe, daß die Gefäße, wenn sie eben in der Lymphe gebildet sind, so klein seyen, daß sie nicht mehr als ein Blutkügelchen auf einmal aufnehmen können, und auch dieß nur in Zwischenräumen einer Secunde, daß aber die größern Gefäßstämme in der Lymphe, in denen die Bewegung der rothen Kügelchen gleichförmig ist, durch die Vereinigung mehrerer kleiner Gefäße während des Desorganisationsprocesses entstehen. Die Gefäßstreifen sind nach ihm im Allgemeinen gerade, einige geben aber Seitenäste ab. Sie sind da, wo sie von der serösen Haut zu der Lymphe übergehen, am kleinsten und meisten getheilt. Größer sind sie im Innern der Lymphe und, nach vollständiger Ausbildung am 8ten, oder 10ten Tag, können sie leicht mit Quecksilber gefüllt werden. Nach Gendrin soll nun die Existenz dieser verhältnißmäßig weiteren Gefäßstreifen, welche schon mit bloßem Auge sichtbar sind, zu der Meinung Veranlassung gegeben haben, daß bei Heilung der Wunden Blutgefäße in der Lymphe isolirt und unabhängig von den ursprünglichen Gefäßen gebildet werden können, auf dieselbe Weise, wie dieß vor dem Beginn der Circulation auf der Oberfläche des Eidotters geschehe.

Gendrin scheint keine Beobachtungen über die Bildungsweise der Venen in der Lymphe zu haben, aber er nimmt an, daß die bereits beschriebenen arteriellen Gefäße wiederum die Venen durch einen ähnlichen hervortreibenden Proceß bilden, durch welchen sie selbst gebildet worden sind. Nach Gendrin bringt bei seinem Experiment, bei welchem ein Hautlappen aufgehoben wurde, wegen der Stagna-

tion des Blutes in der Nähe der Wunde keine Quecksilberinjection durch die größern Gefäße auf die Oberfläche der Wunde hervor, bis zum 12ten Tage. Wenige Tage darauf dringt es durch die Lymphe hindurch und erst am 20sten, oder 25sten Tage gelangte es durch die Narbe hindurch bis in den wiedervereinigten Hautlappen. Professor Turner hat beobachtet, daß die Injectionsmasse in die Gefäße der plastischen Lymphe auf der Oberfläche der pleura pulmonalis und des pericardium, wo es das Herz überzieht, eindrang, obgleich diese mit der gegenüberliegenden serösen Oberfläche nicht verwachsen war. Dieß, so wie andere Beobachtungen, spricht gegen die Meinung Schröder's van der Kolk, daß die Gefäße von Pseudomembranen erst durchgänglich werden, wenn sie mit den Gefäßen der Haut auf beiden Seiten in Verbindung kommen.

Die vollständigste Reihe mikroscopischer Beobachtungen hat Dr. Kaltenbrunner über die Bildung neuer Gefäße angestellt. Seine Untersuchungen, nebst denen von Spallanzani und von Fontana, Rusconi und Döllinger, über die Capillarcirculation in den durchsichtigen Theilen der Batrachier und Fische, liefern die Materialien zu einer Vergleichung der Erscheinungen der natürlichen Gefäßbildung und der Entwicklung derselben während des Heilungsprocesses.

Die Untersuchungen dieser Beobachter über den natürlichen Proceß, durch welchen Gefäße in jungen Thieren gebildet werden, haben gezeigt, daß das Parenchym oder Bildungsgewebe, aus welchem die Hauptorgane entspringen, zuerst keine Blutgefäße enthalten — daß die Gefäße bei ihrer ersten Bildung sehr dünn über das Bildungsgewebe ausgebreitet sind — und daß sie allmälig an Zahl und zusammengesetzter Vertheilung zunehmen, so wie das Thier heranreift. Man hat gefunden, daß diese neuen Gefäße zuerst entweder als kleine Gefäßschlingen oder als fast gerade Queräste entstehen, die sich zwischen dem Arterien- und Venentheil des Gefäßes hin erstrecken. Durch die Beobachtung, daß der ursprüngliche Stamm unverändert bleibt und seinen frühern Platz einnimmt, während die neuen Gefäßtheile in dem benachbarten Parenchym entstehen, hat man gezeigt, daß die letztern keine Fortsetzungen der erstern sind. Die Annahme von Spallanzani und Fontana, daß die neuen Wege durch das Parenchym durch eine vis a tergo vom Herzen aus gebildet werden, wird durch Döllinger widerlegt, dessen Beobachtungen zeigen, daß, wenn die neuen Gefäße in der That durch einen solchen Impuls gebildet würden, oder wenn diese Gefäße zuerst durch die Injection des Blutes von der Arterie aus deutlich sichtbar würden, doch einige vorbereitende Organisations- oder Entwicklungsveränderungen in dem Parenchym vorgehen, durch welche der Blutlauf, auch wenn er die Folge eines solchen Impulses ist, in seiner Richtung bestimmt wird. Döllinger schließt aus seinen Beobachtungen, daß bei dem natürlichen Wachsthum neue Gefäße besonders auf doppelte Weise gebildet werden, erstens: durch das von den ursprünglichen Gefäßen angetriebene Blut, welches sich Wege durch das Parenchym bahnt, die allmälig in Gefäße verwandelt werden; zweitens: durch die Entwicklung von Canälen in diesem Gewebe, unabhängig von der Kraft des Herzens oder der Arterie, so wie Hunter die Gefäßbildung betrachtete.

1) Bei der Beobachtung der Entwicklung kleiner Fischembryonen sah Döllinger häufig Blutkügelchen aus einem Capillargefäß hervortreten und in das benachbarte Parenchym vorgetrieben werden; bisweilen sah er dieselben an dem Platz, auf welchen sie hingetrieben waren, stehen geblieben, während sie in andern Fällen in dem Parenchym sich vorwärts bewegen, bis sie an irgend einen andern Capillarast gelangen, in welchen sie eindringen; diesem folgen nun andere Kügelchen in demselben Verlauf, noch mehrere schließen sich an, und zuletzt ist ein Capillargefäß dadurch entstanden, daß ein fortgesetzter Blutstrom sich gebildet hat. Kaltenbrunner hat dieses jedoch bei'm erwachsenen Thiere höchst selten beobachtet. Wahrscheinlich sind die Blutkügelchen, von denen man annahm, daß sie neue Wege gebildet hätten, bloß in vorhergebildete Gefäße eingetreten, die vorher für die Aufnahme von rothen Blutkörperchen zu klein gewesen waren, und daher nicht gesehen werden konnten. Dieß ist häufig bei erwachsenen Thieren, bei krankhaften Veränderungen des Blutlaufs der Fall. Diese Annahme des Vorherbestehens der Gefäße läßt sich auf alle Organe in dem Fötus ausdehnen; zu gleicher Zeit muß man zugeben, daß während des Wachsens des Thieres Gefäße zum Vorschein kommen, die früher nicht sichtbar wurden, in Folge einer durch Entzündung oder andere Ursachen bedingten Erweiterung; daß dieß bloß auf die früheste Lebenszeit beschränkt zu seyn scheint, und daß die neuen Wege, welche so die rothen Kügelchen zulassen, dieß später beständig thun, also dauernde Gefäße bilden, deren manche sich bedeutend vergrößern und mit andern neuen Gefäßen verbinden. Nicht zu übersehen ist auch, daß der regelmäßige, beständige und bestimmte Verlauf, welchen die Gefäße selbst bei verschiedenen Mißbildungen und Verbindungen behalten, die Annahme sehr unwahrscheinlich machen, daß sie durch einen bloßen Impuls vom Herzen oder den Arterien aus gebildet seyen. Es muß offenbar eine Veränderung in dem Parenchym selbst dem Impuls der Blutkügelchen vorangehen; ja nach Burdach kommen in der frühesten Entwikkelungszeit, aber doch beträchtlich später als die Bildung des Herzens und des Blutlaufes, Fälle vor, in welchen sich Gefäße in einer der Propulsivkraft des Herzens gerade entgegengesetzten Richtung bilden. Fast sämmtliche Venen entstehen auf diese Weise, und eben so die Unterabtheilungen, welche an der vena portae in der ersten Zeit der Bildung der Leber vorkommen.

2) Döllinger sah die isolirte Bildung der Gefäße durch eine Art von Erweichung oder Verflüssigung eines Theils des Parenchyms zunächst der ursprünglichen Gefäße beginnen; dieß sieht man am deutlichsten an der Schwanzflosse des Fischembryo's gegen das Ende derselben, da, wo die aorta sich umbeugt, um die vena cava zu bilden; er giebt an, daß in der Nähe des ursprünglichen Blutstromes oder Capillargefäßes ein Streifen des Parenchym's allmälig flüssig wird und in Bewegung geräth. So entsteht eine kleine Säule von Schleimkörperchen, welche regelmäßig sich vorwärts und rückwärts beweat, und sich so dem Blutstrom in dem ursprünglichen Capillargefäße nähert und wieder von ihm entfernt. Die Schleimkörnerchen derselben bekommen allmälig eine bestimmte Form und werden oval und zuletzt theilt sich die oscillirende Masse in 2 kleine Ströme, deren einer in arterieller, der andere in venöser Richtung sich bewegt. Die beiden Enden des oscillirenden Streifens nähern sich nach und nach den ursprünglichen Gefäßen mehr, und vereinigen sich zuletzt bogenförmig damit. Die Vereinigung mit dem arteriellen Theile des ursprünglichen Gefäßes scheint zuerst zu Stande zu kommen, denn D. hat bemerkt, daß die Kügelchen aus der ursprünglichen Arterie bisweilen in das neue Gefäß eintreten, ehe noch das Blut frei durch dasselbe hindurchgehen kann. Unmittelbar nach dieser Vereinigung ist die Bewegung der Blutkügelchen durch das neue Gefäß langsam, und wird erst nach und nach geschwinder, wenn das Gefäß sich erweitert und den ursprünglichen Gefäßen in jeder Rücksicht gleich wird. Die vollständige Bildung von Gefäßen auf diese Weise, erfordert beträchtliche Zeit. Prof. Döllinger sah die oscillirende Bewegung 48 Stunden bei einem sehr jungen Fischembryo fortdauern.

Die neuen Gefäße in dem Fischembryo entwickeln sich zuerst von der Seite der ursprünglichen Schwanzgefäße aus, d. h. von den Verlängerungen der aorta und vena cava, welche zuerst die einzigen Gefäße sind, die Blut zu dem Schwanze führen; die neuen Gefäße breiten sich allmälig von der Mittellinie des Schwanzes nach den seitlichen Flossentheilen aus, jedoch nicht durch Verlängerung der ursprünglichen Gefäße, sondern durch successive Entwicklung neuer Gefäße, immer weiter und weiter von der Mittellinie entfernt; die neuen Gefäße verlängern sich aber natürlich, so weit dieß nöthig ist, damit sie ihre relative Lage und Größe während des Wachsthums des ganzen Schwanzes behalten. Jedes neue Gefäß erscheint zuerst als ein Capillargefäß, im strengen Sinne des Worts, d. h. als ein Gefäß, in welchem der Blutstrom einförmig ist, und welches zwischen einer pulsirenden Arterie und zwischen einer Vene liegt, in welcher das Blut in gleichförmigem Strom zum Herz nzurückfließt. Die Art des Blutlaufs durch das neue Gefäß variirt jedoch sehr, je nach der Stelle, an welcher es sich entwickelt hat, bisweilen bewegt sich das Blut stoßweise durch das ganze Gefäß, oder durch einen Theil der neuen Gefäßschlinge, wodurch diese zu einer Arterie wird. Wenn sich neue Schlingen aus den neu gebildeten Gefäßen hervorbilden, so wird der Theil dieser Gefäße, welcher das Blut

von der ursprünglichen Arterie erhält, weiter, und bekömmt einen mehr arteriellen Charakter, während der Theil desselben, durch welchen das Blut in den ursprünglichen Venenstamm abfließt, ebenfalls weiter wird, und mehr das Ansehen einer Vene bekömmt; so werden die neuen Gefäße, welche zuerst einen Theil des Capillargefäßes bildeten, in weitere Arterien und Venen umgeändert.

Kaltenbrunner hat eben so wie Döllinger beobachtet, daß neue Gefäße in der auf Wundflächen ergossenen Lymphe, eben so wie bei der natürlichen Entwickelung von Gefäßen, auf doppeltem Wege entstehen: 1) durch eine vis a tergo, 2) durch Bildung isolirter Puncte und Linien in der Lymphe, oder in den Parenchymzwischenräumen zwischen den Gefäßen. In Bezug auf den ersten dieser Vorgänge giebt Kaltenbrunner an, er habe kurz nach der Ablagerung der plastischen Lymphe auf der Wundfläche beobachtet, daß einige undurchsichtige Flecken im Parenchym und in der Lymphe entstehen, welche durch Ergiesung einer röthlichen Flüssigkeit veranlaßt sind. Diese Flecke bekommen bald eine runde mehr umschriebene Gestalt und es erscheinen Körnchen in der Flüssigkeit, welche ihre Höhlen ausfüllt. Nach der Bildung dieser Körnchen verändert sich ihre Gestalt in der Höhle und diese wird oval, während zu gleicher Zeit eine undeutliche Bewegung der Körnchen in dem Innern beginnt. Der Canal mit den Körnchen fährt nun fort sich zu verlängern, bekömmt eine halbmondförmige Gestalt, deren beide Hörner gegen die durchschnittenen Enden der alten Gefäße gerichtet sind; die Farbe der Flüssigkeit und der Körnchen wird nun in demselben Maaße tiefer, als sich der Canal vergrößert und die Körnchen deutlicher werden; nun oscilliren die Körnchen deutlich und die Hörner des halbmondförmigen Canals verlängern sich und erreichen endlich den Stamm des ursprünglichen Gefäßes. Wenn nun die Stagnation des Blutes in den Wundrändern aufgehört hat, und das Blut in den benachbarten Gefäßen wieder fließt, so treten die Körnchen aus dem oscillirenden halbmondförmigen Canal in der Lymphe heraus in den Venentheil eines der ursprünglichen Gefäße, und indem nun das Blut durch seinen Arterienzweig nachfließt, bildet sich ein vollkommener Blutlauf durch die neue Schlinge.

Zu andern Zeiten soll, nach Kaltenbrunner, das Blut aus dem Arterientheil des ursprünglichen Gefäßes in das eine Ende der neuen Schlinge hineingetrieben werden, sich, nachdem es durch diese hindurchgegangen ist, seinen Weg unregelmäßig durch das Parenchym bahnen, und sich nun entweder mit dem ersten ursprünglichen Gefäß auf seinem Wege verbinden, oder mit andern oscillirenden Linien zusammentreten und ein langes geschlängeltes Gefäß bilden, indem es in diesem unregelmäßigen Verlauf weiter geht.

Die Bildung dieser neuen Gefäßschlingen findet nun, wie noch anzuführen ist, in der Lymphe statt, welche auf beiden Wundflächen ergossen ist, und zuerst kehrt daher das Blut, welches von einer der Wundflächen nach außen getrieben wird, zu den Venen derselben Seite zurück; wenn aber die beiden Lagen der organisirbaren Lymphe aneinandergebracht werden, so daß vollständige Vereinigung stattfindet, so ist es bekannt, daß die neuen Gefäße von den einander gegenüberliegenden Seiten sich unter einander verbinden, so daß die Blutcirculation oder eine künstliche Injection durch die ganze neue Substanz der Narbe durchdringt. Ob diese Einmündung durch Vereinigung solcher seitlichen Schlingen, wie ich bereits beschrieben habe, oder durch die Bildung anderer neuer Gefäße bewirkt wird, ist noch nicht nachgewiesen.

Gendrin und Schröder van der Kolk glauben, nach ihren Beobachtungen, daß in der auf entzündeten serösen Häuten ergossenen plastischen Lymphe die neuen Gefäße nicht als Schlingen, sondern als einfache Röhren, die von der serösen Oberfläche in die Lymphe hineinragen, erscheinen. In einer sehr feinen Injection eines Lymphergusses auf der Oberfläche der Pleura, welche mir Dr. Pockels von Braunschweig schenkte, finde ich aber, daß die neuen Gefäße aus Bündeln unzähliger sehr kleinen Röhrchen bestehen, die von der serösen Haut in die Lymphe hineinragen. Die größte Anzahl derer, welche vollkommen ausgebildet sind, bestehen jedoch deutlich aus einer langen Schlinge oder einem doppelten Gefäß, welches an seinem freien Ende verbunden ist.

Nach den Untersuchungen von Schröder van der Kolk scheint es aber, daß nach der Vereinigung der plastischen Lymphe mit der serösen Haut auf beiden Seiten noch fernere Veränderungen in der Anordnung dieser Gefäße vorkommen. Er fand, daß, wenn man Injectionsmasse in die Gefäße der serösen Haut auf der einen Seite eintrieb, diese durch die Gefäße in der Lymphschicht durchdringe, und in die arteriellen Gefäße der serösen Haut auf der andern Seite eintritt. Dasselbe findet nach diesem Beobachter in den Venen statt; sehr wenig Injectionsmasse dagegen soll innerhalb der Lymphe von Venen zu den Arterien und vice versa übergehen. Die neuen Gefäße in der Lymphe auf serösen Häuten sind bisweilen sehr lang, in der Mitte finden sich wenigere und weitere als an den Seiten, und dort sind sie an ihren Enden, welche mit den ursprünglichen Gefäßen in Verbindung stehen, sehr vielfach getheilt; deßwegen vergleichen sie Meckel, Beclard und Schröder van der Kolk mit der vena portae oder einem neuen Gefäßsystem, welches durch Theilung von Blutgefäßen derselben Art gebildet wird.

Es scheint, daß auch neue Gefäße in dem Parenchym der Organe gebildet werden können, ohne daß die ursprünglichen Gefäße wie bei einer Wunde getrennt würden: dieß geschieht in dem entzündeten Parenchym zunächst von Wunden oder andern Verletzungen, welche durch Ulceration, Brand u. s. w. bedingt werden. In solchen Fällen ist in der Regel eine beträchtliche Menge Lymphe in das Parenchym ergossen, welche nachher nicht, wie Serum oder Eiter, durch Absorption wieder beseitigt wird, sondern ein dichtes Gewebe bildet, welches von Blutgefäßen durchdrungen ist, und der zerstörten Oberfläche Stärke und Schutz verleiht. Gruithuisen und Kaltenbrunner haben in den Rändern sphacelirter durchsichtiger Theile, wie in dem Fuß der Frösche und dem Schwanz der Fische, beobachtet, daß die Bildung von Gefäßen an isolirten Stellen des Parenchym's stattfindet, ganz auf dieselbe Weise wie in der plastischen Lymphe auf den Wundflächen.

Aehnliche Schwierigkeit hat die Erklärung der Bildungsweise der Gefäße in der Lymphe, welche bei einer Heilung durch Granulation ergossen ist. Die plastische Lymphe wird bei Wunden, welche durch Granulation zu heilen geneigt sind, häufig in Form von aufeinanderfolgenden Lymphschichten ergossen, und es scheint, daß die Schicht, welche zuerst abgesetzt ist, oder zunächst dem lebenden Theile liegt, auch zuerst organisirt und von Blutgefäßen durchdrungen wird; dennoch scheinen die neuen Gefäße nicht durch Ausdehnung der bereits existirenden Gefäße zu entstehen; das punctirte und sternförmige Aussehen der neuen Gefäße bei ihrem ersten Ursprung scheint vielmehr anzuzeigen, daß sie sich an isolirten Stellen der Lymphgranulationen entwickeln, und durch einen secundären Proceß mit den ursprünglichen Gefäßen vereinigen, wie bei der Adhäsion. Hunter beschreibt die Gefäße granulirender Stellen als von jenen Gefäßbogen in der Lymphe ausgehend. Er beobachtete in einem Falle, in welchem er die äußere Oberfläche eines entblößten Fußknochens abgeschabt hat, daß eine weißliche Substanz mit Blutgefäßen angefüllt wurde, und nun das Ansehen von gesunden Granulationen hatte. Mein Vater (Lectures on inflammation) fand durch künstliche Injection, daß die neuen Gefäße von der Gefäßbasis in der Substanz der Granulation in Form dicker Bündel entspringen, und daß jeder dieser Gefäßbündel aus einem weitern oder Hauptgefäße bestehe, welches sich in kleinere Aeste theilt, die in Schlingenform an der Granulation ineinander einmünden. In einer schönen Injection der Granulationen eines Fußgeschwürs, welches ich vom Dr. Pockels erhielt, finde ich, daß alle vollkommen gebildete Gefäße in den Granulationen an ihrem äußern Ende Schlingen bilden, während sich zu gleicher Zeit in mehreren der größern Granulationen ein Hauptgefäß auffinden läßt, welches sich in kleinere Aeste theilt. Die kleineren durch die Theilung des Hauptgefäßes gebildeten Aestchen vereinigen sich an ihrem äußern Ende, oder gehen in Form von Schlingen in die Aestchen eines andern größern Stammes über, und zeigen auf diese Weise, daß die zwei größern Gefäße sich wie Arterie und Vene zu einander verhalten, während ihre kleinern Zweige als wahre Capillargefäße zu betrachten sind.

Ganz gegen alles Vermuthen findet sich die größte Aehnlichkeit in der Structur der Granulationen in der Anordnung ihrer Gefäße

bei Theilen, welche sonst eine sehr verschiedene Structur haben, und in denen sich sonst die Gefäße auf ganz verschiedene Weise vertheilen. Dieser Umstand in Verbindung damit, daß in dem Lymphergusse verschiedener Gewebe keine Verschiedenheit zu bemerken ist, scheint für die Meinung zu sprechen, daß neue Gefäße in Granulationen als isolirte Theile in der Lymphe sich bilden.

Wenn gegenüberliegende Oberflächen granulirender Wunden mit einander in Berührung gebracht werden, so münden sich die Gefäße in den Granulationen beider Oberflächen bald in einander ein, so daß das Blut, ganz wie bei einer einfachen Adhäsion, durch die neue Substanz zwischen den vereinigten Oberflächen durchdringt. Die granulirende Form der Lymphe scheint bei diesem Proceß die Hauptverschiedenheit in der Organisation der Lymphe in der Heilung durch erste oder secundäre Vereinigung auszumachen.

Mit dem Fortschreiten des Adhäsionsprocesses sowohl bei einfachen als bei granulirenden Wunden vermehrt sich die Anzahl der neuen Gefäße. Dieselben haben im Allgemeinen einen beträchtlich größern Durchmesser als die ursprünglichen Gefäßzweige, mit denen sie in Verbindung stehen; und bei dem Vereinigungsmittel der Wunden, diese mögen durch Adhäsion oder durch Granulation heilen, sind sie oft so zahlreich und vom Blut so ausgedehnt, daß ihre Structur oder Theilung kaum zu erkennen ist. Wird aber der Heilungsproceß vollkommen, so vermindert sich der Gefäßreichthum der neuen Substanz bedeutend: diese Gefäße ziehen sich beträchtlich zusammen, viele scheinen ganz zu verschwinden, so daß der geheilte Theil oder die Narbe in der Regel im spätern Leben weniger gefäßreich ist, als die Theile, welche dadurch vereinigt werden. Zu gleicher Zeit wird das Zellgewebe der organisirten Lymphe viel dichter, ja man kann aus der Absorption, die an vernarbten Stellen stattfindet, und aus der großen Empfindlichkeit dieser Oberflächen annehmen, daß das neue Gewebe auch mit absorbirenden Gefäßen und mit Nerven versehen ist. Die Existenz von Lymphgefäßen scheint mir jedoch noch zweifelhaft, obgleich die Quecksilberinjectionen des Professer Schröder van der Kolk ihre Existenz in Pseudomembranen auf der Pleura zu beweisen scheint. Auch die Reproduction der Nervensubstanz ist zwar außer Zweifel, findet aber nur in geringer Quantität und durch einen sehr langsamen Proceß statt, und die scheinbar bedeutende Empfindlichkeit der Granulationen auf Wund- oder Geschwürflächen entsteht wahrscheinlich daher, daß sie auf entblößten Nervenfäden aufsitzen. Die Meinung Hunter's, daß das Blut organisirt werden könne, und daß sich Gefäße in demselben entwickeln können, wurde von meinen Vater (in seinen Lectures on inflammation) widerlegt. Die Umstände, daß der färbende Stoff des Blutes absorbirt wird, wenn ein Coagulum lange in dem Körper bleibt — daß coagulirtes Blut oft scheinbar eine regelmäßige Structur hat — und daß plastische Lymphe häufig von Blut gefärbt oder damit gemischt ist, welches in der Nähe ausgetreten war, scheinen die Erscheinungen zu seyn, welche auf die Möglichkeit einer Organisirung des Blutes geleitet haben. Die Thatsachen, daß das zwischen Wundflächen ergossene Blut während des Heilungsprocesses in der Regel absorbirt, und durch erfudirte plastische Lymphe ersetzt wird — daß, wenn das Blut nicht auf diese Weise absorbirt wird, es in der Regel den Adhäsionsproceß hindert — und daß in den Fällen, wenn ergossenes Blut lange in dem Körper bleibt, selbst unter Umständen, welche nach unsern jetzigen Ansichten seiner Organisirung nicht ungünstig wären, z. B., in aneurysmatischen Säcken oder in einem Coagulum eines Apoplectischen, doch kein Organisationsproceß stattfindet, diese Thatsachen scheinen große Zweifel gegen die Meinung zu rechtfertigen, daß einfaches Blut fähig sey, durch Gerinnung ein organisirtes Vereinigungsmittel zwischen getrennten Theilen zu bilden und von Blutgefäßen durchdrungen zu werden. Zu gleicher Zeit ist es sehr wohl möglich, daß durch einen Erguß von plastischer Lymphe um und in ein Blutcoagulum, dessen gänzliche Entfernung bisweilen verhindert seyn kann, und daß der Faserstofftheil des Blutes, durch Absorption seines Farbestoffs beraubt, bisweilen in ein organisirtes Gewebe mit aufgenommen seyn könne. Soviel ich weiß, ist bis jetzt kein genügender Fall von bleibender Organisation eines Blutcoagulums, welches zugleich frei von Lymphe wäre, angeführt worden. Sir E. Home ist der einzige, welcher durch Versuche zu beweisen gesucht hat, daß sich Gefäße bilden während der Organisirung von Blut, Lymphe und Eiter. Von sämmtlichen Flüssigkeiten glaubt er, daß sie dadurch organisirt werden, daß kohlensaures Gas während der Gerinnung aus ihnen entweiche, und daß sich nachher ein Netzwerk der feinsten Durchgänge oder anfangenden Gefäße bilde. Sir E. Home beobachtete dieses Entweichen von Gas bei der Gerinnung des Blutes und bei der Verdickung des Eiters, und schloß, jedoch ohne Experiment, daß es auch bei der plastischen Lymphe stattfinde. Er hat seitdem dieselbe Art von Hexagonalanordnung, welche er für die Bedingung der Organisirung ansieht, in der Flüssigkeit vorkommen gesehen, welche aus den Graaf'schen Bläschen des Eierstocks ausfließt. Es ist aber zu bemerken, daß sich dieselben Erscheinungen bei der Verdickung anderer organischer und unorganischer Flüssigkeiten zeigen, während auf der andern Seite viele genaue Beobachter des Organisationsprocesses der Lymphe bei letzterer nie etwas Aehnliches bemerken konnten. Es scheint also diese Anordnung auf mechanischen Ursachen zu beruhen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Daß ein gleiches Volumen atmosphärischer Luft bei gleichem Barometer-, Thermometer- und Hygrometerstande nicht immer gleich wiege, daß also auf die Spannkraft derselben noch unbekannte Potenzen Einfluß haben, und daß namentlich zur Zeit der Cholera das Gewicht der Luft, mithin ihre Dicke, größer sey, als zu andern Zeiten, geht aus einer Mittheilung von Prout hervor. Folgendes ist das Resultat seiner Wägungen. Das Gewicht von 100 Engl. Cub. Zoll atmosphärischer Luft bei 0° C. und 30″ Engl. Bar. ist

im Gesammtmittel aus 86 Versuchen . = 32,7958 Gewichtsthl.
im Mittel aus 44 Vers. in choleravreier Zeit = 32,7900 (Grains?)
im Mittel aus 42 Vers. zur Cholerazeit = 32,8010.

Der größte Unterschied der einzelnen Wägungen war also (bloß!) = 0,0507. (Kastner's Archiv VI.)

Im dritten Jahre eintretende Menstruation hat Dr. Lieber bei übrigens dem Alter angemessener körperlicher und geistiger Entwickelung beobachtet. Das Kind ist eher klein als groß zu nennen, die pudenda unterscheiden sich in nichts von denen anderer 3jähriger Kinder; die regio pubis ist nicht behaart, dagegen erheben sich die Brüste und in denselben (namentlich in der linken,) sind unter den Warzen kleine Knötchen von der Größe einer Erbse, wohl die sich entwickelnden Brustdrüsen, zu fühlen. (Caspers Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 7.)

Heilkunde.

Verletzung des Hüftgelenks und secundäre Luxation in den Sitzbeinausschnitt (incisura ischiatica).

(Mitgetheilt von F. Ward, Chirurgus zu Balham Hill, Surrey.)

Folgender interessante und seltene Fall wird gegenwärtig in Henry's Krankensaale des St. Thomas-Hospitales von Hrn. Travers behandelt.

Michael Flemming, 40 Jahre alt, ein großer, aber nicht sehr muskulöser Mensch, und von Profession ein Schuhmacher, wurde den 27. September aufgenommen, indem er

durch einen Sturz sich das Hüftgelenk beschädiget hatte. Er gab an, er sey vor einem Monat auf der Straße von einem Trottoirsteine abgeglitten, und mit der ganzen Schwere seines Körpers auf die linke Hüfte gefallen, und dieser Theil sey, so viel er wisse, mit der scharfen Kante des Steins zusammengetroffen. Als er sich bemühte, aufzustehen, fiel er wieder nieder, und zwar auf das Knie. Man schaffte ihn in das Guy's-Hospital und untersuchte ihn; da man jedoch weder einen Bruch noch eine Verrenkung an ihm fand, so entließ man ihn wieder. Am folgenden Morgen schaffte man ihn in das St. Thomas-Hospital, wo man jedoch ebensowenig einen Bruch oder eine Luxation ermittelte. Er klagte über bedeutende Schmerzen im Hüftgelenke und um dasselbe her, weßhalb man ihn stark schröpfte und dann entließ. Alsdann wurde er als Hülfsbedürftiger in das St. George's Arbeitshaus aufgenommen, wo ihn der Chirurgus des Kirchspiels ebenfalls sorgfältig untersuchte, ohne etwas Besonderes zu entdecken. Dort blieb er einen Monat, und litt zu Zeiten sehr heftige Schmerzen. Er hütete das Bett, und die Theile wurden häufig gebähet. Auch führte er an, einen Tag nach dem Sturze habe er bemerkt, daß das linke Bein etwas kürzer gewesen sey, als das rechte. Uebrigens konnte er, wenn er sich, während er aufrecht stand, auf irgend einen Gegenstand stützte, den Fuß in eine solche Lage bringen, daß er auf dem Boden ruhte. Leider konnte er mit dem linken Beine weder das Gewicht seines Körpers tragen, noch dasselbe vor das rechte bewegen. Während der ganzen Dauer seines Aufenthalts im Arbeitshause litt er Schmerzen im Hüftgelenke.

An dem Tage seiner Aufnahme untersuchte ihn Hr. Travers, sowohl stehend als liegend. Beide Beine waren genau von derselben Länge, und das linke Knie stand nur etwas mehr vorn als das rechte. An dem Hüftgelenk ließ sich durchaus nichts Ungewöhnliches bemerken, und die Umrisse der Hinterbacken waren auf beiden Seiten gleich. Der Patient konnte den linken Schenkel nur mit Hülfe der Hände vom Bette erheben. Wenn er aufrecht stand, so konnte er wohl den Fuß und die Ferse auf den Boden bringen, aber durchaus sich nicht darauf stützen, oder den linken Fuß vor den anderen bewegen. Er fühlte beständig einen Schmerz in der Hüfte, der sich längs des Schenkels bis zum Knie zog.

Man empfahl dem Kranken ein ruhiges Verhalten im Bette, und legte ihm ein großes Blasenpflaster über das Hüftgelenk.

In der folgenden Woche klagte er noch immer über Schmerz. Es wurde daher noch ein Blasenpflaster aufgelegt, was bedeutende Erleichterung veranlaßte.

Ein drittes Blasenpflaster wurde auf die äußere Seite des Schenkels gebracht. Da den 15. November der Mann noch immer lahm war, so untersuchte Hr. Travers das Glied wieder, und fand zu seiner großen Verwunderung folgende Erscheinungen Der beschädigte Schenkel war über 1 Zoll kürzer als der andere, das Knie gehoben und einwärts gekehrt, der Fuß ebenfalls einwärts gekehrt; der große Trochanter bildete eine sichtbare Hervorragung am äußern und hintern Theile der Gegend des gluteus; Drehung des Schenkels nach außen veranlaßte bedeutende Schmerzen, und man fühlte dabei deutlich, daß sich der Kopf des Knochens gegen den Theil stieß, auf welchem er ruhte. Der Schenkel konnte ein Stück zurück, und nach außen, aber nicht nach innen und nach vorne bewegt werden.

Worin das Leiden in seiner gegenwärtigen Gestalt bestehe, lag sehr deutlich vor, und obgleich seit dem Unfall über drei Monate verstrichen waren, so beschloß Hr. Travers doch, die Reduction zu versuchen. Deßhalb brachte man den Kranken in den Operationssaal und legte ihn auf die rechte Seite auf einen Tisch. Hierauf fixirte man die Hüfte mittelst eines wattirten Gürtels, der durch einen Strick festgehalten wurde. Um den Schenkel wurde eine leinene Rollbinde gelegt, und der wattirte Riemen, auf welchen die Flaschenzüge einwirkten, über dem Knie festgeschnallt. Alsdann wurde die Ausdehnung schräg über dem untern Theil des rechten Schenkels 20 Minuten lang vorgenommen, ohne daß irgend eine Veränderung bewirkt worden wäre. 30 Unzen Blut wurden am Arme abgelassen, die Ausdehnung fortgesetzt, und beträchtlich lange Zeit Gaben von Brechweinstein gereicht, ohne daß Uebelkeiten oder Ohnmachten erfolgten. Während der Ausdehnung wurde das Bein gedreht, und ein Gehülfe bemühte sich, den Knochen mittelst eines über seine Schultern geschlagenen, und unter den obern Theil des Schenkels des Patienten durchgezogenen Handtuchs in die Höhe zu ziehen. Dieses Verfahren wurde fast eine Stunde lang fortgesetzt. Wenn man mit den Fingern vom Trochanter längs des Schenkelbeinhalses hinfuhr, so konnte man fühlen, daß ein Theil des runden Kopfes tief und dauerhaft in seiner Lage befestigt sey.

Da alle Mittel zur Reduction der Verrenkung fehlgeschlagen waren, so wurde der Kranke wieder zu Bette gebracht, damit die Natur den bereits begonnenen Proceß, nämlich die Bildung einer neuen Pfanne, bewirken könne.

Bemerkungen über den vorstehenden Fall von Hrn. Travers.

Mein Freund und früherer Gehülfe, Hr. Ward, welcher bei den ersten und folgenden Untersuchungen gegenwärtig war, hat den Fall genau geschildert. Derselbe läßt sich nur durch die Annahme erklären, daß ursprünglich entweder das ligamentum teres und intercapsulare zerrissen, oder die Pfanne auf der Darmsitzbeinseite (ileo-ischiatic) abgestoßen war.

Allerdings kann in der Eile, oder durch Mangel an sorgfältiger Untersuchung, eine Verrenkung übersehen oder verkannt werden. Allein nach dem oben erzählten Hergange der Sache läßt sich dieß im gegenwärtigen Falle nicht annehmen. Secundäre Luxationen sind eine Folge der eben erwähnten Verletzungen, oder entstehen, wenn die Gelenktheile durch den Entzündungs-, d. h. Schwärungsproceß, zerstört werden. Der letztere giebt sich so deutlich kund, und geht so langsam von statten, daß man ihm im gegenwärtigen

Falle die Erscheinungen nicht zuschreiben kann. Bei seiner Häufigkeit sind die Chirurgen hinlänglich mit ihm bekannt. Gewöhnlich rechnet man es einem Chirurgen zur Schande an, wenn er eine vorhandene Luxation nicht erkannt und wieder eingerichtet hat; allein in einem Falle, wie der gegenwärtige, wäre ein solcher Vorwurf nicht zu rechtfertigen. Aus diesem Grunde ist dessen Bekanntmachung um so wünschenswerther, und ich will diese Gelegenheit zum Vortragen einiger Bemerkungen benutzen.

Einen Monat nach dem Unfalle konnte ich mit Bestimmtheit behaupten, daß keine erkennbare Luxation existire, und dennoch war Lahmheit und Schmerz im Gelenke vorhanden, und dessen Bewegungen ungewöhnlich ausgedehnt, so daß ich annehmen mußte, dessen Bänder seyen durch die Erschütterung entzündet, und starke blasenziehende Mittel angezeigt. Die Symptome von Entzündung der Synovial-Membran oder Hüftweh waren eben so wenig vorhanden, als die allgemeine Gesundheit gestört. Gegenwärtig ist die Verrenkung ganz unverkennbar vorhanden, und es fragt sich, wie und wann sie sich in dem Zeitraum vom Ende Septembers bis zum 15ten November bildete. Traten die vorläufigen Bedingungen der Verrenkung, z. B., die Zerreißung der Bänder, oder eine Lücke in der Wand der Pfanne, schon im Augenblick der Beschädigung ein, so konnte der Schenkelbeinkopf sich später so leicht verschieben, daß das Eintreten der Verrenkung selbst unbemerkt blieb.

Die Ulceration der zerrissenen Kapsel, die Ablösung, oder vielleicht das Anwachsen eines isolirten Fragments der Pfannenwand an einer regelwidrigen Stelle, konnte in dieser Zwischenzeit ohne allgemeine oder weitverbreitete Entzündung des Gelenks stattfinden.

Theilweise Luxationen des Schulter- und Hüftgelenks kommen sowohl in Folge von mechanischen Verletzungen, als von Krankheit vor. Ihre Zeichen sind natürlich, wie die Verrenkungen selbst, theilweise und unvollständig. Wie der Proceß der Absorption fortschreitet, rückt der Knochenkopf allmälig weiter, und dann über den Rand der Pfanne, und so wird ganz stufenweise die halbe Luxation zu einer ganzen. An den ginglymoidischen Gelenken, z. B., dem Knie und Ellenbogen, ist zwar die halbe Luxation noch häufiger; allein das Leiden erreicht selten den Grad einer vollkommenen Luxation, da die Gelenkoberflächen, im Vergleich mit den Kugel- und Kapselgelenken, eine diesem Proceß weniger günstige Gestalt haben. Bei dem obigen Falle dienen zwei Umstände der Ansicht zur Bestätigung, daß eine Beschädigung der Bänder oder des Knochens zur Luxation prädisponirt habe. 1) Daß, von der Zeit des Unfalls an gerechnet, der Kranke beständig Schmerzen fühlte, welche durch wiederholt aufgelegte Blasenpflaster bedeutend erleichtert wurden; 2) die, nach 7 Wochen, von der Aufnahme des Patienten an gerechnet, deutlich bemerkbare Verkürzung und Deformität des Beines und die vermehrte Lahmheit, welche Umstände zur Entdeckung der vollständigen Luxation führten. (London Medical Gazette. January 1833.)

Speichelfluß durch Opium geheilt.

Von Dr. Graves.

Eine Frau von mittlerem Alter, von zarter Constitution, hatte lange Zeit über eine starke leucorrhoea gehabt, welche, ohne daß eine Ursache dafür angegeben werden konnte, ganz plötzlich verschwunden war. Nach dieser Unterdrückung stellte sich eine leichte Bauchwassersucht ein, welche durch Anwendung von harntreibenden und purgirenden Mitteln gehoben wurde; aber diese Frau blieb in einem schlechten Gesundheitszustande, litt am Magen, und wurde von hartnäckigem Erbrechen gequält. Nach Verlauf eines Monates verschwand letzteres Symptom mit einemmal, und wurde durch einen reichlichen Speichelfluß ersetzt, gegen welchen weder Purgirmittel, noch adstringirende oder andere Gurgelwasser, welche verordnet wurden, etwas auszurichten vermochten. Innerhalb 24 Stunden spuckte sie mehr als anderthalb Nösel Flüssigkeit aus. Sie bestand aus einem weißlichen zähen Schleim, welcher von der Schleimhaut der Scheidewand zwischen dem Luftröhrenkopfe und dem Schlundkopfe, so wie von der hinteren Region des pharynx abgesondert wurde, von wo er durch immmer wiederholte Vomituritionen alle zwei oder drei Minuten Tag und Nacht, fast ohne Unterbrechung, in den Mund geführt wurde, was die Patientin sehr ermattete, indem es ihr den Schlaf raubte. Der pharynx wurde untersucht und bot eine bleiche Farbe dar; die Wandungen desselben schienen weich und schlaff zu seyn, trotz der Irritation, welche durch die große Quantität des den Mund beständig füllenden Schleimes erzeugt wurde; es war hier kein Schmerz zu spüren und keine Spur der Entzündung zu erkennen. Die Speicheldrüsen hatten mit der Krankheit gar nichts zu thun, und sonderten nicht mehr Speichel ab, als im normalen Zustande. Der Appetit war schlecht, die Haut trocken und das Antlitz abgemagert.

Die guten Wirkungen des Opiums in mehreren Fällen von krankhaften Absonderungen, wie z. B. in dem diabetes, der Diarrhöe und einigen Fällen von Wassersucht, veranlaßten den Dr. Graves, es in dem eben mitgetheilten schwierigen Fall anzuwenden, und er verordnete seiner Patientin 1 Gran Opium in Pillenform, alle 4 Stunden zu nehmen. Schon die folgende Nacht schlief sie sehr gut, und spuckte bei ihrem Erwachen nicht mehr aus. Dieselben Pillen wurden einige Tage lang fortgesetzt; hierauf mußte die Gabe derselben wegen eines schwachen Rückfalles vermehrt werden. Unglücklicherweise führte das Opium eine Verstopfung herbei, weßhalb es gänzlich ausgesetzt werden mußte. Dennoch hat sich der Zustand der Patientin auf eine auffallende Weise gebessert; die krankhafte Absonderung hat beträchtlich abgenommen, und das Opium verfehlt nie, dieselbe fast gänzlich zu vernichten, so oft die Patientin es anwendet.

Der Dr. Graves hätte vielleicht auf diesen in mehr als einer Hinsicht interessanten Fall den Ausdruck Speichelfluß nicht anwenden sollen, weil die Speicheldrüsen mit dieser Krankheit gar nichts zu thun hatten. (The Dublin Journal of the med. and chimical Sciences, Jan. 1833.)

Ueber individuelle Disposition zu Verbrennungen.

Von H. Earle.

Einzelne Individuen scheinen die Eigenschaft zu haben, daß sie der Einwirkung hoher Temperaturgrade auf eine Erstaunen erregende Weise widerstehen; die Mehrzahl jedoch erleidet durch Hitze (sowohl trockne als feuchte), sobald sie über einen gewissen Grad steigt, Entzündung, Blasenbildung und Brand, je nach dem Grade der Hitze, der Dauer ihrer Einwirkung und der eigenthümlichen Anlage des Individuums. In Beziehung auf das letztere ist besonders zu bemerken, daß eine Störung oder Beeinträchtigung des Nerveneinflusses dem Körper die Fähigkeit, die ihm eigenthümliche Temperatur zu bewahren und derjenigen der umgebenden Körper zu widerstehen, mehr oder minder raubt. Dieß ist die einzige rationelle Erklärung der verschiedenen Wirkungen, welche durch gleich ausgebreitete und gleich intense Einwirkungen der Hitze auf den menschlichen Körper hervorgebracht werden. Dieß wird durch folgenden Fall erläutert:

Eine Dame, welche lange Zeit in Ostindien gelebt hatte, und während ihrer Reise nach Europa zurück sehr leidend gewesen war, hatte bald nach ihrer Rückkehr das Unglück, ihr Kleid anzubrennen, so daß dieses größtentheils von der Flamme zerstört wurde. Sie war gerade in vollem Anzug gewesen und ihr Schnürleibchen war bloß auf der äußern Seite leicht versengt; das Hemde selbst zeigte gar keine Spur der Einwirkung des Feuers. Ich wurde den Tag darauf zu ihr gerufen und fand, daß die Haut des Armes, Halses und der Seite bis zum unteren Rippenrand in ihrer ganzen Dicke zerstört war; das brandig abgestoßene Stück war am tiefsten und im weitesten Umfange abgelöst über dem M. serratus magn., welcher zum Theil wirklich bloßgelegt war. Ein sehr beträchtlicher Theil dieser brandigen Oberfläche war von der Flamme gar nicht berührt worden, da das Leibchen zwar etwas versengt, aber sonst ganz unverfehrt war, es hatte also bloß die durch dasselbe hindurchgeleitete Hitze eine so große Zerstörung hervorgebracht. Dieser Fall ist gewiß höchst merkwürdig, doch zweifle ich nicht, daß ähnliche Fälle in verschiedenem Grade hie und da vorkommen; zur Erklärung jenes Falles läßt sich bloß annehmen, daß das Nervensystem der Leidenden in einem geschwächten Zustand sich befand und in gewissem Grade seine vis conservatrix verloren hatte. — Diese Annahme findet ihre Bestätigung in den Erscheinungen, welche eintreten, wenn irgend ein Theil des Körpers durch eine Operation oder eine andere zufällige Verletzung aus dem Bereich des Einflusses des Nervensystems gebracht worden ist. Hierüber habe ich schon früher in den Med. Chirurgical Transactions in einem Aufsatz „über die thierische Wärme" einige interessante Beobachtungen angeführt. Ich erinnere hier bloß an folgende: — Bei einer jungen Frau hatte ich wegen tic douloureux ein großes Stück des N. ulnaris ausgeschnitten. Danach hatten nun die Theile, zu welchen dieser Nerve seine Zweige schickte, namentlich der kleine Finger und die äußere Seite des Ringfingers, die Kraft, dem Wechsel der Temperatur zu widerstehen, verloren, während an dieser Eigenthümlichkeit die übrigen Theile der Hand nicht im Geringsten Theil nahmen; so, z. B., brachte mäßig heißes Wasser häufig Blasen hervor, und die einfache Einwirkung kalter Luft veranlaßte Brand der Fingerspitze und den Verlust des Nagels. — In einem andern Falle war der plexus axillaris durch eine gesplitterte Fractur des Schlüsselbeins zerrissen worden und ließ den ganzen Arm in einem gelähmten Zustand, wobei nun ganz ähnliche Zufälle sich einstellten. So steckte, z. B., der Kranke einmal seinen Arm kurze Zeit in warme Trebern und zog ihn an der ganzen Hand und dem Vorderarm mit Blasen bedeckt wieder heraus. — (Lond. Med. and Phys. Journ.)

Miscellen.

Lapis infernalis bei Verbrennung empfiehlt Dr. Fricke als durch viele günstige Beobachtungen erprobt, besonders bei tiefer Verbrennung zur Verhütung entstellender Narben, ein Resultat, welches bis jetzt allerdings andere Mittel noch nicht zu leisten vermochten. Die Brandblase werde durch einen Einstich entleert, und nun alle feuchten, von Epidermis entblößten Stellen betupft; der dadurch verursachte Schmerz ist nicht so bedeutend als der Verbrennungsschmerz selbst, und läßt bald ganz nach. Zeigt sich bei tiefen Verbrennungen nach einigen Stunden oder am andern Tage eine oder die andere betupfte Stelle von Serum oder Eiter feucht, so muß gleich wieder betupft werden, so daß immer eine trockene Kruste auf der verbrannten Stelle sich befinde. Unter der dicken Kruste liegt das entblößte Corium geschützt und kann sich ungestört überhäuten. (Casper's Wochenschr. f. d. ges. Heilkunde I.)

Eine neue **Brechweinsteinsalbe** hat Dr. Hanay vorgeschlagen. Da es oft lange dauert, ehe die Blattern nach dem Einreiben der Brechweinsteinsalbe zum Vorschein kommen, so empfiehlt derselbe folgende Formel:

℞. Tart. stib.	ʒij.
Sublimat. corros. . . .	gr. vj.
Axung.	ʒiβ.

Dr. Hanay hat an sich selbst zahlreiche Versuche gemacht und spätestens bis zum zweiten Tage die Blattern erhalten, statt des 5ten oder 6ten. Die Einreibung muß mit einem warmen Flanell gemacht und bis zum Rothwerden der Haut fortgesetzt werden. — Für manche Fälle empfiehlt er auch statt der Pomade folgendes Waschwasser:

℞. Tart. stib.	ʒij.
Sublimat. corros. . . .	gr. vj.
Aqu. destill.	ʒiβ.

Man fängt damit an, die Haut mit erwärmtem Flanell zu reiben und dann reibt man mit dem Waschwasser ein, was möglichst warm seyn muß.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Mosaical and Mineral Geology illustrated and compared. By W. M. *Higgins* F. G. S. Lond. 1832. 8.

Clinique médicale, suivie d'un traité des maladies cancéreuses. Par M. *Cayol*, ancien Professeur de clinique médicale de la faculté de médecine de Paris. Paris, 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 784. (Nro. 14. des XXXVI. Bandes.) **April 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Bildung neuer Blutgefäße.
(Schluß.)

Ich gehe nun zu den von der Heilung der Capillargefäße und der mit ihnen versehenen Theile etwas verschiedenen Erscheinungen nach der Durchschneidung größerer Blutgefäße über.

Nach Jones, Beclard, Gendrin und Andern ist bekannt, daß geringe Wunden größerer Arterien und Venen (welche, wie alle andre organisirte Theile, mit Capillargefäßen reichlich versehen sind) durch einen Proceß von organischer Adhäsion heilen, wie in andern Geweben: wegen der Gewalt aber, mit der das Blut in einer Arterie getrieben wird, ist es nöthig, daß die Oeffnung, welche sich wieder schließen soll, nur klein sey, so daß sie nicht mehr als ½ oder höchstens ¼ der Arterie betrage; dann fließt das Blut noch durch den Gefäßstamm, fließt zum Theil aus, coagulirt in dem benachbarten Zellgewebe, und verhindert nun ein ferneres Ausfließen. Bald nachdem die Wunde gemacht worden ist, entzünden sich die Gefäßwände in der Umgebung, es ergießt sich plastische Lymphe, schließt die Oeffnung, und vereinigt die getrennten Ränder durch den schon beschriebenen Proceß. Diese plastische Lymphe ist, in der Regel, hauptsächlich an dem innern Theil der Arterie ergossen, und wird schon in wenigen Tagen organisirt. Ist die Wunde eine Längenwunde, so zieht sie sich bald so sehr zusammen, daß sie bald fast ganz unbemerkbar wird; ist aber die Wunde eine Querewunde, so trennen sich, in der Regel, die Ränder weiter von einander, und der von der Lymphe ausgefüllte Raum ist dann natürlich größer. Nach Experimenten an Arterien und Venen scheint es in der That, daß die Lymphe in solchen Wunden bald in die eigentliche Substanz dieser Gefäße verwandelt werde.

Wenn nun, auf der andern Seite, der Stamm einer größern Arterie ganz durchschnitten wird, so wird die Blutung aus derselben, wenn sie nicht so bedeutend ist, daß sie das Leben gefährdet, sehr bald gestillt: 1) durch Zurückziehen der beiden Gefäßenden in ihre Zellscheide; 2) durch Verminderung ihres Durchmessers in Folge einer Zusammenziehung der Arterienhäute an dem durchschnittenen Ende; 3) durch Gerinnung des Blutes außerhalb und innerhalb der Arterie, und 4) besonders wenn Zerreißung stattfand, durch Runzelung und Aufkräuselung der inneren Häute. Ein Blutcoagulum innerhalb der Arterie scheint jedoch zur vollkommnen Obliteration nicht nöthig zu seyn, da man in der Regel kein Coagulum findet, wenn die Arterie in der Nähe eines Seitenastes unterbunden oder durchschnitten wurde. Auf irgend eine Verwundung der Arterie folgt immer sehr schnell Entzündung, und es ergießt sich plastische Lymphe in der Regel schon in 4 oder 5 Stunden.

Es ist jetzt nachgewiesen, daß, wenn eine Ligatur fest um eine Arterie angelegt wurde, in der Regel die innern Häute zerrissen sind, das Blut in der Röhre coagulirt und die Ränder der zerrissenen Häute aneinanderhängen; es ergießt sich Lymphe, als wenn das ganze Gefäß durchschnitten wäre, und in etwa 12 Stunden ist diese Adhäsion bereits so stark, daß sie dem Blutstrome widerstehen kann. Wenn die innern Häute einer Arterie durch die Anlegung eines einzigen Fadens durchschnitten sind, und wenn dieser dann sogleich wieder entfernt wird, so bleibt das Gefäß offen, und die Wunde an der innern Seite heilt schnell und vollkommen zusammen. Wenn jedoch die innern Häute eines Gefäßes an mehreren Stellen nahe bei einander durch solche gleich wieder weggenommene Ligaturen getrennt sind, oder wenn die innern Häute durch eine bedeutende Zerrung und Drehung der Arterie, oder durch irgend eine andere äußere Gewalt zerrissen werden, so folgt die Verschließung des Gefäßes durch einen die Röhre ausfüllenden Lymphergruß, welcher mit den Gefäßwänden verwächst. Professor Turner (Transact. of the Medic.-chirurg. Society of Edinb. Vol. III.) hat einen sehr merkwürdigen aber ähnlichen Obliterationsproceß beschrieben, welcher bisweilen von selbst in den größern Arterien des lebenden Körpers vorkömmt, und eine Folge der Zerreißung ihrer innern Häute ist.

Auf der andern Seite, wenn eine Arterie eine beträchtliche Zeit comprimirt wird, ohne daß ihre innern Häute zerrissen werden, oder wenn dieselbe durch einen fremden Körper, der mit ihrer äußern Wandung in Berührung kömmt, gereizt wird, z. B., durch eine lockere Ligatur oder durch Einwirkung der Luft, so entsteht adhäsive Entzündung in den innern Häuten, und es findet Obliteration ihres Canals statt. Der Lymphergruß mag nun Folge einer Durchschneidung, Zerreißung oder Reizung der Arterienhäute seyn, so bildet er einen Pfropf in dem Innern der Röhre, welcher mit der gereizten Stelle der Arterienwand fest verwächst und allmälig in das Blutcoagulum übergeht, welches zuerst dazu diente, die Circulation durch die Arterie anzuhalten. Es scheint, daß auch an der äußern Seite der Arterie in Folge der Reizung Lymphe ergossen wird. Die Blutcoagula außerhalb und innerhalb der Arterie werden durch Absorption entfernt, wenn das Gefäß geschlossen ist, die Lymphe ist also dasjenige, was das Gefäß dauernd verschließt. Ich gehe nicht genau in die Beschreibung des Verschließungsprocesses der Arterie ein, sondern erwähne bloß einiger damit verbundenen Umstände, welche unsre gegenwärtige Untersuchung über die Organisirung der Lymphe und die Bildung neuer Gefäße erläutern.

So wie die Verschließung der Arterie weiter fortschreitet, so verbindet sich die plastische Lymphe fast in ihrem ganzen Umfang mit der innern Gefäßhaut, sie wird fester und mit kleinen Blutgefäßen durchdrungen, welche zuerst in Form isolirter rother Puncte und Linien erscheinen, aber im Verlauf von 12 oder 14 Tagen sich

zu einem Netzwerk vereinigen und mit den Capillargefäßen der Arterienhäute in Verbindung treten. Nun erscheint die Lymphe sehr gefäßreich, zu gleicher Zeit vermindert sich der Durchmesser der Arterie bis zu den nächsten Collateralästen, welche die Circulation befördern. Nun zieht sich der Pflock oder Pfropf von organisirter Lymphe im Innern zusammen, und wird weniger gefäßreich; dieß dauert fort, bis die Arterie ganz dicht und von dem Aussehen einer ligamentösen Schnur ist, die sich zwischen zwei offenen Theilen einer Röhre ausdehnt, während zwischen diesen beiden Theilen die Verbindung durch die Collateraläste erhalten wird. Bisweilen kömmt es indeß auch vor, daß sich die Arterie nicht zusammenzieht, und daß ein großes Coagulum, welches mit Gefäßen durchzogen ist, das Innere ausfüllt. Plantin und Lobstein haben zwei Fälle mitgetheilt, aus welchen hervorzugehen scheint, daß einige der kleinen Gefäße in dem Lymphpfropf so beträchtlich erweitert werden können, daß sie sich der Bildung einer neuen Röhre innerhalb der alten Arterie zu nähern scheinen.

Plantin erzählt, daß er bei einem Manne, dem 8 Jahre früher die Cruralarterie unterbunden worden war, die Röhre der Arterie an der unterbundenen Stelle noch fast von dem gewöhnlichen Umfang, aber eine gute Strecke weit von einem großen Fasercoagulum geschlossen gefunden habe; dieses Coagulum war von einem geschlängelten Gefäß durchbohrt, welches als ein Ast von der Außenseite des offenen Theils der Arterie kam. Diese Arterie trennte sich in dem Coagulum etwas unterhalb seiner Mitte in 2 Aeste, deren jeder nach dem entgegengesetzten Ende des Coagulums lief und sich abermals in kleinere und kleinere Zweige vertheilte. Dieses Gefäß, von Plantin sehr richtig als ein neu gebildetes betrachtet, erschien um so eigenthümlicher, da es mit den benachbarten Venen nicht in Verbindung stand.

Der vom Professer Lobstein erzählte Fall ist ziemlich ähnlich. Es war 2 Jahre vor dem Tode eine Ligatur an die Cruralarterie angelegt worden; die Kniegelenkarterien waren sehr erweitert, eine im Innern des nerv. ischiaticus verlaufende Arterie hatte fast die Ausdehnung der art. radialis, Zweige der innern und äußern circumflexa bildeten Anastomosen mit den Kniegelenkarterien, der Stamm der Cruralarterie war nicht obliterirt und in ein Band verwandelt, sondern umschloß ein großes Coagulum, welches selbst eine ziemlich ausgedehnte Arterie enthielt; diese Arterie, welche mit Injectionsmasse gefüllt war, ging 2 Zoll weit in dem Coagulum hin, ohne einen Seitenast abzugeben. Diese Fälle scheinen eine Wiedereröffnung der Arterie zu beweisen, aber ein Fall von Vereinigung der beiden durchschnittenen Enden, oder von so vollständiger Wiedereröffnung der Arterienhöhlung, daß sie als eine vollständige Wiedererzeugung des Gefäßes betrachtet werden könnte, ist mir nicht bekannt geworden.

Bald nach Verschließung einer großen Arterie erweitern sich die nächsten Collateralgefäße, bald darauf werden einige von diesen weiter als die übrigen, die ausgedehnten Zweige wachsen mehr und mehr, nehmen einen geraden Verlauf, bis zuletzt bloß wenige übrig bleiben, welche auf einem kurzen und freien Wege die beiden Theile der obliterirten Arterie mit einander in Verbindung setzen. Bisweilen laufen diese anastomosirenden Gefäße so direct zwischen den beiden Arterientheilen hin, daß es, wenn man die Veränderungen nicht verfolgt hat, schwer ist zu glauben, daß sie ihre Bildung den ursprünglichen, kleinen, anastomosirenden Capillargefäßen verdanken. Dadurch sind Einige zu dem Glauben gekommen, daß diese anastomosirenden Aeste neue Bildungen seyen, und man hat also geschlossen, die größern Arterien könnten sich reproduciren wie die Capillargefäße, oder sie könnten sich wenigstens auf eine gewisse Weise regeneriren. Wir wollen dieß kurz untersuchen: Wenn die carotis von Thieren vermittelst Durchschneidung oder Ligatur geschlossen ist, besonders wenn dieß auf beiden Seiten geschehen ist, so hat man gefunden, daß noch außer der Communication durch anastomosirende Gefäße, von denen man weiß, daß sie vorher bestanden, sehr bald kurze Gefäße erscheinen, welche mehr oder minder gerade von dem obern zum untern Ende der offenen carotis hinlaufen, von denen im gesunden Zustand keine Spur aufzufinden ist, und welche man daher für neue Bildungen gehalten hat. Maunoir hatte bei einem Fuchs die carotis an 2 Stellen unterbunden und dazwischen durchschnitten. Die Arterie selbst war in beträchtlicher Ausdehnung obliterirt, aber ein kleines Gefäß von etwa $\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser setzte beide Enden mit einander in Verbindung. Parry fand bei einem Widder, welchem er etwa ein Jahr zuvor die Carotiden unterbunden hatte, daß die Stelle des obliterirten Theiles der carotis zur einen Seite von fünf kleinern Gefäßen von etwa 1 — 1$\frac{1}{2}$ Zoll Länge ersetzt war, deren einige gerade, andere gewunden verliefen. Parry hält dieß für neue Bildungen aus folgenden Gründen: 1) habe er nie bei vielen Zergliederungen der carotis solche Capillargefäße finden können; — 2) hätten solche Gefäße, auch wenn sie vorhanden wären, bei der Ligatur mit durchschnitten werden müssen; — 3) seyen anastomosirende Gefäße, welche von einem Theil einer Arterie zu einem andern derselben Arterie in Bogenform verlaufen, nie bei Thieren beobachtet worden; — 4) kämen die vasa vasorum, welche man als Ursprung jener neuen Gefäße betrachten könnte, nicht direct von der Arterie, auf welcher sie sich vertheilen, sondern seyen Zweige der zu den benachbarten Theilen gehenden Gefäße; und 5) sey gewöhnlich eine beträchtliche Menge von Lymphe, welche organisirt wird, an der äußern Seite der Arterie ergossen. — Diese Bemerkungen scheinen, obgleich sie zum Beweis der neuen Bildung jener Gefäße nicht zureichen, doch zu zeigen, daß wenigstens ein Theil derselben auf einem andern Wege entstanden seyn müsse, als durch einfache Erweiterung der früher bestehenden anastomosirenden Gefäße. Parry hat diese Untersuchungen später fortgesetzt und auf jeden Fall kommen unter diesen Fälle vor, welche mit der Meinung, daß sich die neuen Gefäße durch Erweiterung früher vorhandener Capillargefäße bilden, sehr in Widerspruch zu stehen scheinen. Seine Versuche und die vortrefflichen Abbildungen, welche er über die Verbindungsgefäße beigefügt hat, haben gewiß viel zur Erläuterung der Vorgänge nach der Verschließung der carotis beigetragen. Indeß vermißt man doch eine genaue Beschreibung der Structur dieser Gefäße und eine genaue Vergleichung der angeaebenen Erscheinungen mit der natürlichen Structur derselben Theile. Mayer in Bonn, Dr. Ebel, Christiani, Schönberg und Andere, und ich selbst haben Parry's Versuche wiederholt und sehr ähnliche Resultate erhalten; und manche Umstände sprechen in der That dafür, daß die Verbindungsgefäße in der Nähe der obliterirten carotis zum Theil neugebildet seyen.

Durch die Versuche von Jones, Travers, Pecot, Ebel und Andern ist es nachgewiesen, daß eine beträchtliche Menge Lymphe außerhalb der Arterie an der Stelle, wo ihre Häute durchschnitten oder unterbunden sind, ergossen ist, und häufig die ganze Oberfläche des Gefäßes, so weit sie von den benachbarten Theilen gelöst war, überzieht. Die Menge derselben ist verschieden, je nach der Art der Verletzung; bisweilen bildet sie eine einfache Lage über die verwundeten Oberflächen, bisweilen eine große Geschwulst, in welche die Enden der Arterie eingesenkt sind. Diese Lymphe wird nun organisirt und vereinigt sich mit der Arterie, so daß es schwierig ist, die bandartigen Ueberbleibsel der obliterirten Gefäßportion wieder zu erkennen. Hierüber führt Dr. Jones unter andern das Resultat der Untersuchungen an einem Hunde an, bei welchem 72 Stunden vor dem Tode an eine carotis 2 Ligaturen einen Zoll weit aus einander angelegt waren, zwischen welchen die Arterie ausgeschnitten wurde. — Es fand sich hier vom Bogen der Aorta bis mehr als einen Zoll oberhalb der unterbundenen Stelle eine beträchtliche Lage von plastischer Lymphe ergossen, in welcher die Arterie vollkommen eingeschlossen war; diese Lymphe verbreitete sich über die benachbarten Theile, und das Kopfende der Arterie war so vollkommen von der plastischen Lymphe umgeben, daß es bei einer Ansicht von außen nicht möglich war, anzugeben, wo sie sich endigte. In der Regel hat Parry die Untersuchung der Thiere zu spät vorgenommen, so daß er den Ursprung der Verbindungsgefäße nicht untersuchen konnte, aber bei 2 Thieren, welche sehr bald nach der Unterbindung getödtet wurden, fand er sehr interessante Erscheinungen. Bei einem Thiere war auf einer Seite die carotis doppelt unterbunden, und dazwischen 2 Zoll weit ausgeschnitten worden. — 27 Tage nach der Operation fand sich an der Stelle der ausgeschnittenen Arterie ein fester bandartiger Kör-

per, der von außen der Arterie sehr glich; derselbe verband die beiden obliterirten Arterienenden mit einander und war vollkommen mit den äußern Häuten verwachsen. Eine oder 2 kleine Arterien entsprangen aus dem Ende dieses bandartigen Körpers, welcher wahrscheinlich das Ueberbleibsel der verdichteten plastischen Lymphe darstellte; diese Gefäße entsprangen an der von dem Herzen entfernten Seite, erreichten aber das Ende nicht, mit welchem sie später wohl in Verbindung treten sollten. Bei einem andern Versuch an der carotis eines Widders fand Parry verdichtete Zellsubstanz zwischen den beiden Arterienenden, welche ein Lager für neue Arterien bildete, die die Enden des Gefäßes mit einander in Verbindung setzten, und die Circulation wiederhergestellt hatten. In diesen Fällen scheint es mir allerdings richtig anzunehmen, daß der Ursprung der Verbindungsgefäße das Resultat der weitern Organisation der plastischen Lymphe sey, ganz wie dieß bei dem Adhäsionsproceß der Fall ist; zu gleicher Zeit ist es aber nicht nothwendige Folge, wie Parry annimmt, daß sämmtliche Verbindungsgefäße auf dieselbe Weise gebildet seyen. Im Gegentheil zeigen viele Umstände in andern Fällen, daß viele dieser Gefäße durch einfache Erweiterung der anastomosirenden Aeste entstehen.

Aus mehrern Experimenten geht hervor, daß die eigenthümlichen Verbindungsgefäße häufig nicht erscheinen, wenn bloß eine carotis unterbunden oder auf eine andere Weise verschlossen wurde. Einige führen Beispiele an, in welchen nach der Ligatur der carotis das Blut wirklich durch erweiterte bekannte anastomosirende Zweige von dem einen Gefäßtheil zum andern geführt wurde, gerade wie an andern Körpertheilen. So erzählt Dr. Jones einen Fall bei einem Hunde. Nach der Unterbindung der carotis der einen Seite erweiterten sich die anastomosirenden Zweige der art. thyreoidea superior und inferior, während keine kurzen Verbindungsgefäße an den geschlossenen Arterienenden zu bemerken waren.

In anderen Fällen, in welchen die Verbindungsgefäße fast direct vom untern zu dem obern Theil der carotis gehen, ist es dagegen leicht zu sehen, daß sie ihren Ursprung der Erweiterung der natürlichen anastomosirenden Gefäße verdanken, weil sie beträchtlich weiter laufen, als die Wunde oder der Raum reichte, welcher gewöhnlich von der ergossenen Lymphe ausgefüllt wird. Es ist nicht schwer zu erklären, wie ein solcher Gefäßbogen, der von einem Theile des Arterienstammes zu dem andern geht, entsteht. Es giebt mehrere analoge Fälle von solchen Bogen, welche nach der Obliteration anderer Arterien vorkommen, und bei denen nicht Grund ist anzunehmen, daß Lymphe ergossen sey, um zur Bildung neuer Gefäße Veranlassung zu geben, und bei welchen sogar die allmälige Veränderung und Erweiterung der sehr kleinen anastomosirenden Aestchen, welche später zu solchen Bogen werden, beobachtet werden kann. Das Verschwinden der zahlreichen untergeordneten Aestchen, welche von dem Verbindungssaft zu den benachbarten Theilen gehen, scheint secundär zu seyn, und wird erst nach der Verschließung der Hauptarterie bemerkt, und ist wahrscheinlich Folge der Erweiterung des Verbindungssaftes, durch welchen nun das Blut rascher durchfließt, so daß sich jetzt die kleinern Aestchen verengern und schließen können. Die natürlichen anastomosirenden Gefäße liegen immer außerhalb dem kürzern und geraderen Verbindungssaft zwischen beiden Arterienenden, so daß letzterer von jenen eingeschlossen wird. In andern Fällen geht auch das kurze und eigenthümlich gewundene Verbindungsgefäß aus dem untern Stumpf der obliterirten carotis zu den Zweigen der art. thyreoidea superior, so daß wir annehmen können, ein Theil derselben sey neu gebildet, ein Theil bestehe aus erweiterten vorher bestehenden Aesten. Meistens gehen auch kleine Aestchen von dem Verbindungsgefäß zu den benachbarten Theilen.

Andere Experimente vom Dr. Ebel zeigen noch vollständiger den frühern Ursprung der Verbindungsgefäße. Bei einem Pferd, welchem ein Monat vorher beide Carotiden unterbunden worden waren, fand Dr. E. die Arterien auf einer Seite ganz von einer Masse coagulirter Lymphe mehrere Zoll weit umschlossen, und diese Lymphe zeigte durch ihre Substanz viele rothe Puncte, welche eben so viele neue Blutgefäße, die in ihr entsprangen, anzuzeigen schienen. Bei einem andern Pferde, bei dem die rechte carotis mit zwei anderthalb Zoll von einander liegenden Ligaturen unterbunden worden, und bei welchem der zwischenliegende Theil der Arterie weggenommen war, fand er 2 Monate nach der Operation die Arterienenden, 2 Zoll von einander entfernt, von vieler dichten Lymphe, mit kleinen Gefäßen durchwoben, umgeben. Die Arterienenden waren bis zum nächsten Collateralast obliterirt und hingen so fest mit der Lymphe zusammen, daß sie bloß mit dem Messer getrennt werden konnten. Gefäße, welche von dem untern Ende kamen, und daher durch die Lymphe durchgingen, begaben sich zu den benachbarten Muskeln, waren ungewöhnlich gewunden und communicirten durch offene Mündungen mit den erweiterten Collateralästen, die von dem obern Ende der carotis kommen.

Dr. Schönberg (Journal de Progrès. vol. XII. 1828. p. 70) durchschnitt die carotis von Ziegen auf beiden Seiten in Zwischenräumen von einigen Wochen, und schloß jedesmal unmittelbar darauf die äußere Wunde; und fand nun bei der Untersuchung 2 Monate nach der Operation die Arterienenden durch einen beträchtlichen Zwischenraum von einander getrennt und in einen dunkelgefärbten Klumpen eingesenkt. Die zellige Textur der Außenseite dieses Klumpens war mit einem sehr feinen Gefäßnetzwerk versehen (wovon einige später erweitert zu jenen Bogen Veranlassung geben mögen), in dem Innern des Klumpens fand er ein sehr verschlungenes Netzwerk von Gefäßen, welches zwischen den obliterirten Arterienenden mit Injectionsmasse ausgefüllt worden war, und sorgfältig auspräparirt wurde: diese letzten konnten ohne Zweifel bloß als neugebildete Gefäße betrachtet werden; es scheint also, daß auch in diesen Fällen eine gewisse Anzahl communicirender Canäle neu gebildet war, da sie innerhalb der Lymphe lagen, und die neuen Capillargefäße, welche sich in der Lymphe um das obliterirte Arterienende herum bilden, eine Vereinigung mit dem Innern zu Stande brachten, indem sie sich mit den durchschnittenen Gefäßen, oder mit kleinen schon vorherbestehenden Collateralästen verbanden. Da sie zugleich mit den durchschnittenen Enden der in der Nachbarschaft sich verästelnden Gefäßzweige in Verbindung kamen, scheint es, daß sie sich allmälig erweiterten, so wie sich die Lymphe mehr organisirte, daß ihre Zahl abnahm, je nachdem der Durchmesser einiger derselben zunahm, und daß endlich die Verbindungsgefäße, von denen man annahm, daß sie wiedererzeugte Carotidenstämme seyen, auf diese Weise gebildet werden.

Als Hauptgründe dafür, daß diese Verbindungsgefäße nicht sämmtlich von früher vorhandenen erweiterten Gefäßen entstehen, sondern zum Theil in der plastischen Lymphe durch neue Bildung zum Vorschein kommen, mag Folgendes angeführt werden: daß sie nicht erweiterte anastomosirende Collateraläste sind, geht aus der geringen Anzahl, an manchen Stellen aus der scheinbar völligen Abwesenheit solcher Gefäße in dem natürlichen Zustand der Theile hervor; daß sie nicht vasa vasorum sind, geht aus dem Umstand hervor, daß die vasa vasorum der Carotidenscheide, gleich denen andrer großer Gefäße des Körpers, im Allgemeinen nicht direct mit der Gefäßhöhle selbst communiciren, sondern von benachbarten Arterienästen herzutreten; auch muß man sich erinnern, daß die vasa vasorum, woher sie auch entspringen mögen, auf jeden Fall durch die Ligatur, oder Durchschneidung auch getrennt werden. Als directe Beweise, daß die Verbindungsgefäße neu gebildet sind, können angeführt werden: die Art, wie die Lymphe rund um die Enden der verschlossenen, oder durchschnittenen Arterie ergossen wird, und die Beobachtung beträchtlicher Gefäße, die sich während der Organisation dieser Lymphe bilden; 2) der Umstand, daß die Enden der durchschnittenen, oder obliterirten Arterie in der Regel ganz in diese Lymphe eingesenkt sind, und 3) der Umstand, daß das Verbindungsgefäß in Länge und Ausdehnung der ergossenen Lymphe meistens entspricht. (A probationary essay on the formation of new blood-vessels. by *Allen Thomson*. M. D. May. 1832. Edinb.)

Ueber die Temperatur der Mineralwasser in der Cordilleras der Anden

ist eine Denkschrift von Boussingault der Pariser Academie der Wissenschaften vorgelesen worden. Die, von Laplace geltend

gemachte Erklärung der Wärme der heißen Quellen, daß diese von der erhöhten Temperatur im Innern der Erde ausgehe, scheint durch eine Menge von Beobachtungen, welche man auf der Cordillera angestellt hat, sich zu bestätigen. So glaubt man in der Kette des Küstenstrichs von Venezuela zu bemerken, daß die Temperatur der Quellen, im Verhältniß zu der Höhe ihrer Lage, abnehme. Die heißen Quellen von las Trincheras, in der Nähe von Puerto Cabello, das beinahe in gleicher Linie mit dem Meresspiegel liegt, haben, z. B., eine Temperatur von 97° (Centigr.), während die Quelle von Mariara, die bereits 476 Metres über der Meeresfläche liegt, nur eine Temp. von 64° hat. Die Quelle von Onoto, welche 702 Metres hoch liegt, hat nur 44° 5′ Temperatur. In den Trachytlagen, namentlich in der Nähe der Vulcane, bemerkt man indeß diese Regelmäßigkeit bei dem Abnehmen der Temperatur der heißen Quellen nicht mehr, und es scheint, als ob die örtliche Ursache, welche die vulcanische Erscheinung zu Wege bringe, einen bedeutenden Einfluß auf die Temperatur dieser Gewässer habe. Es dürfte also interessant seyn, zu untersuchen, ob die heißen Quellen in der Nähe der vulkanischen Heerde entspringen. Um zu diesem Resultate zu gelangen, würde man die in der Nähe der Vulcane entspringenden Quellen einer chemischen Prüfung unterwerfen, und namentlich die Natur des Gases, das sie enthalten, zu bestimmen suchen müssen. Sollten diese Gasarten dieselben seyn, welche man in den Kratern (der Vulcane) findet, so würde dieß schon ein hinreichender Grund seyn, anzunehmen, daß die Quellen mit den Stoffen, welche sich in den Vulcanen finden, in Berührung gekommen sind, und die Salze, welche, aufgelöset, in den Mineralwässern vorkommen, dann auch als auflösbare Erzeugnisse, welche sich im Innern der Vulcane bilden, anzusehen seyen. Aus Hrn. B's Analyse hat es sich nun ergeben, daß die Gasarten in den Quellen eben dieselben sind, welche man in den Kratern der Vulcane findet, d. h. Kohlen- und Schwefelwasserstoffgas. Es ist also wahrscheinlich, daß die in den Trachytlagen des Aequators sich findenden heißen Quellen ihre Temperatur dem unterirdischen Feuer zu danken haben, und daß die, in ihnen sich vorfindenden, Salze aus dem Innern der Vulcane kommen. Hr. B. untersucht noch die Frage, ob nicht die Temperatur dieser Quellen einer Veränderung unterworfen sey. Im Jahr 1800 fand Hr. A. v. Humboldt die Temperatur der Quelle von Mariara 59° 3′ Cetgr., während im Jahr 1823 Hr. Bouffingault mit Hrn. M. Rivero das Thermometer in derselben Quelle auf 64° Ctgr. steigen sah. Ein so bedeutender Unterschied (5° 3′ Ctgr.) kann nicht in der verschiedenen Empfindlichkeit der Instrumente seinen Grund haben, und zwar um so weniger, da die Beobachtungen dieser Herren in la Guayra und Carraccas mit denen des Hrn. v. Humboldt daselbst vollkommen übereinstimmen. Eher könnte man glauben, daß, da die Quelle von Mariara eigentlich ein großer Gießbach ist, die Beobachtung an einem anderen Orte angestellt worden sey, obgleich dergleichen immer an mehreren Orten zugleich gemacht worden. Auffallend ist aber der Unterschied bei las Trincheras, wo das Wasser aus zwei kleinen, neben einander liegenden, Granitbecken hervorströmt. Das größte dieser Becken hat einen Cubikinhalt von ungefähr 2 Fuß. Hr. v. Humboldt giebt für die Temperatur von las Trincheras 90° 2′ Ctgr. an: 23 Jahr später fanden die Herren Bouffingault und Rivero 92° 2′ Ctgr. für das eine, und 97° Ctgr. für das andere Becken. Sowohl Hrn. v. H's. als ihre Beobachtungen wurden im Februar angestellt. Die Temperatur der Quellen von Mariara und las Trincheras scheint also, in dem kurzen Zeitraum von noch nicht einem Vierteljahrhundert, um mehrere Grade zugenommen zu haben. (B. N. v. St. u. G. S.)

Salzsaures Zinnoxyd zur Aufbewahrung anatomischer Präparate.

Der Alcohol, dessen man sich bisher zur Aufbewahrung thierischer Stoffe bediente, hat außer seinem hohen Preise mehrere Nachtheile, welche in vielen Fällen dessen fäulnißwidriae Eigenschaften fast unnütz machen. Andre zu diesem Zwecke vorgeschlagene Mittel, als Kochsalzlösung, Salpeter, Alaun, Zinkvitriol, Salmiak, schwefelsaures Eisenoxyd, citronensaures Silber und schweflige Säure, ließen diesen entweder nur unvollkommen erreichen, oder sie hatten Nachtheile, die deren Anwendung im Wege standen.

Herr Taufflieb machte Versuche mit einer großen Anzahl Salzlösungen, und fand, daß salzsaures Zinnoxyd alle Bedingungen in sich vereinigt, um es dem Alcohol zur Aufbewahrung thierischer Substanzen vorzuziehen. Muskelfleisch mit Zellgewebe und Fett erhielt sich in einer Auflösung dieses Salzes während 10 Monaten vollkommen frisch, so daß es, ausgenommen eine sehr leichte Bräunung der durch Blut gefärbten Theile, weder in Consistenz, noch im äußern Ansehen eine Veränderung erlitten hatte. Ein anderes einige Tage in Zinnsolution gelegenes Stück Fleisch wurde, nachdem es mit Wasser abgespühlt war, an die Luft gelegt, wo es, obgleich ganz von Feuchtigkeit durchdrungen, nach 10 Tagen nicht im geringsten verändert war, und dann ohne Zersetzung austrocknete.

Das salzsaure Zinnoxyd kann demnach sowohl zur Aufbewahrung als zum Austrocknen anatomischer Präparate gleich gut angewendet werden. Man bedient sich dazu am besten einer Auflösung von 1 Theil Salz (welches aber kein Oxydul enthalten darf) in 24 Theilen Wasser, welches mit etwas Salzsäure angesäuert worden. (Journ. d. Chim. méd., Juin. 1832.)

Miscellen.

Eine Zunahme der Durchschnittsdauer des menschlichen Lebens ergiebt sich aus den Berechnungen des Pariser Längenbureau's, welches angiebt, daß im J. 1789 das Durchschnittsalter 28¾ Jahre war, wogegen es im J. 1831 auf 31½ Jahr gestiegen ist, — wozu die Vaccination nicht wenig beigetragen haben mag.

Der Ornithorynchus. Verflossenen September theilte Dr. Weatherhead dem Committé der Zoologischen Gesellschaft zu London, Auszüge eines Briefes mit, welchen er von dem jetzt in New-South-Wales lebenden Lieutenant the Hon. Lauderdale Maule erhalten hatte, und welche sich auf die Lebensweise des Ornithorynchus bezogen. „Im Laufe des Frühjahrs 1831, schreibt Lieutn. Maule, als ich nach dem Innern von New-South-Wales detachirt war, gab ich mir viele Mühe, um die Wahrheit der allgemein angenommenen Angabe zu erforschen, d. h., ob der weibliche Ornithorynchus Eier lege und seine Jungen säuge. Durch den Eifer eines Soldaten vom 39. Regiment, welcher an dem Fish River stationirt war, wurde ein an Ornithorynchen sehr reicher Gebirgsstrom und an diesem mehrere Nester jenes scheuen und außerordentlichen Thieres entdeckt. Der Ornithorynchus gräbt sich in das Ufer der Flüsse ein, und wählt sich gewöhnlich eine Stelle, wo das Wasser tief und langsam fließend und das Ufer steil und mit Schilf bedeckt, oder mit Bäumen überhangen ist. Beträchtlich unterhalb der Stromesoberfläche ist die Haupt-Oeffnung zu einem engen Gange, welcher gerade und unter rechtem Winkel von dem Flusse abgehend in das Ufer eindringt, und allmälig über dem höchsten Wasserstand, in einer Entfernung von einigen Ellen von dem Uferrand, sich in zwei Aeste theilt, welche rechts und links eine kreisartige Richtung verfolgend, sich in dem Neste selbst wieder vereinigen; letzteres ist eine geräumige Höhle, welche mit Blättern und Moos ausgekleidet und selten weiter als sechszehn Ellen von dem Wasser entfernt, oder weniger als zwei Fuß unter der Oberfläche des Bodens gelegen ist. Mehrere dieser Nester wurden mit Mühe und Arbeit aufgedeckt. Eier in vollkommenem Zustande wurden nicht darin gefunden, allein Stücke einer den Eierschaalen ähnlichen Substanz wurden aus den Nestern hervorgezogen. Im Inneren mehrerer Weibchen, welche geschossen wurden, fanden sich Eier von der Größe einer Flintenkugel und kleiner, aber unvollständig ausgebildet und ohne äußere Schaale. (Asiatic Journal. Febr. 1833. p. 160. Veral. Notizen 743. No. 22. des XXXIV. Bds. S. 346.)

Heilkunde.

Fall eines Steinschnittes bei einem kleinen Mädchen.

Von W. J. Clement.

Während ich die Besorgung des Versorgungshauses in Shrewsbury hatte, wurde meine Aufmerksamkeit durch eine der Wärterinnen auf die 5jährige Mary Thomas gerichtet.

Die Wärterin erzählte mir, daß selbige in einem Zustande großer Schwäche und Abmagerung sey, und seit jener Zeit immer über Schmerz in der Blase geklagt habe. Die Kleine schrie heftig, wenn sie das Wasser lassen mußte.

Bei der Untersuchung fand ich die äußern Geschlechtstheile und die Haut zwischen den Schenkeln sehr wund und an mehrern Stellen tief ulcerirt, ich war daher geneigt, den Schmerz, welchen das Kind bei'm Wasserlassen hatte, davon herzuleiten, daß der Urin mit der aufgefressenen Oberfläche in Berührung kam und dieselbe reizte. Ich empfahl vorher der Wärterin, auf dieses Kind besondere Sorgfalt zu verwenden, die Theile mit einem adstringirenden Wasser zu waschen, und später sie zwei oder drei mal täglich mit lapis calaminaris zu bestreuen.

In Verlauf von einer Woche oder 9 Tagen waren die excoriirten Theile vollkommen geheilt, und die Röthe und Entzündung derselben vollkommen verschwunden, das Kind litt aber fortwährend noch eben so stark wie früher, und jedesmal noch lange Zeit, nachdem es das Wasser gelassen hatte. Ich vermuthete daher, daß die Ursache dieser Schmerzen und Reizung ein Stein seyn möge, und bestimmte dieß, so gut es gehen wollte, da ich keine Steinsonde bei der Hand hatte, dadurch, daß ich mit einer gewöhnlichen silbernen Sonde in die Blase einging. Sobald ich in die Blase gelangte, stieß ich auf einen Stein, den ich als von bedeutender Größe dadurch erkannte, daß ich die Spitze des Instrumentes allmälig über seine Oberfläche und um ihn herum führte.

Die Größe des Steines war so bedeutend, daß die Möglichkeit, ihn durch die Harnröhre eines so jungen Mädchens herauszubefördern, ganz ausgeschlossen war, wenn man auch diesen Theil möglichst weit durch mechanische Mittel ausdehnte; aber ich hoffte, es werde mir gelingen, die Erweiterung des Canales wenigstens so weit zu bewirken, daß die Einführung einer dünnen Zange möglich würde, mit welcher der Stein gefaßt, und vielleicht, wenn er zerbrechlich wäre, in Stücke zersprengt werden könnte.

Es wurde täglich eine Sonde eingeführt, bis endlich die dickste mit Leichtigkeit eingeführt werden konnte. Nach den Sonden führte ich Quellmeißel von Preßschwamm in die Harnröhre ein; ihre Ausdehnung verursachte jedoch solche Schmerzen, daß ich sie weglassen mußte. Die Harnröhre war indeß so weit ausgedehnt, daß eine gewöhnliche Polypenzange ohne große Schwierigkeit in die Blase eindrang; sobald ich aber die Zangenarme zu öffnen versuchte, so schrie das Kind heftig, und litt offenbar eben so bedeutend, als Knaben, die die Steinoperation aushalten. Das Instrument wurde daher zurückgezogen, und am andern Tage eine Zange mit längern Armen eingeführt, mit welcher es mir gelang, den Stein zu fassen. Dieser zeigte sich aber so hart, und von so fester Textur, daß er jedem Versuch, ihn zu zerbrechen, widerstand.

Das Kind litt so bedeutend bei diesem Versuch, daß ich beschloß, denselben nicht zu wiederholen, sondern die Operation des Steinschnittes vorzunehmen, sobald das Kind durch Regime und Arzneimittel gehörig darauf vorbereitet wäre.

Ich verrichtete daher nach einiger Zeit in Gegenwart mehrerer Aerzte die Operation.

Nachdem das Kind in die Stellung, wie zum Steinschnitt bei'm Manne gebracht worden war, führte ich zuerst die dickste Leitungssonde von Carl Bell in die Blase ein, legte sie auf den Stein an, und gab dem Assistenten Anweisung, wie er sie in dieser Stellung festhalten solle. Mit einem großen Scalpell machte ich nun einen langen und weiten Einschnitt längs der Seite der Scheide fast bis zum anus herab. Das Messer wurde hierauf in die Harnröhre eingesetzt, und bis in den Blasenhals vorwärts geschoben, worauf der Urin in einem vollen Strahl hervorstürzte. Zunächst führte ich nun den Zeigefinger meiner linken Hand in die Blase ein, und fühlte den Stein; — nachdem ich mich überzeugt hatte, daß der Einschnitt groß genug war, so daß der Stein leicht ausgezogen werden konnte, führte ich die Zange ein (indem ich meinen Finger als Leiter für die Zangenarme benutzte) und zog nun sogleich einen Stein, größer als ein Taubenei, aus. Ein Stückchen geölte Leinwand wurde in die Wunde eingelegt, und die kleine Kranke in's Bette gebracht.

Die Operation war in wenigen Secunden verrichtet, und das Kind litt offenbar weniger von den Einschnitten, als von den frühern Versuchen, den Stein zu fassen und zu zerbrechen.

Es wäre unnütz, ganz genau die Details dieses Falles zu beschreiben; ich bemerke bloß, daß in Verlauf von 16 Tagen die Wunde vollkommen geheilt, und das Kind im Stande war, aufzustehen, indem es keinen Nachtheil von der Operation verspürte, als die Unmöglichkeit, den Harn an sich zu halten. Bald darauf wurde sie von ihren Aeltern aus dem Hause genommen, so daß ich sie bis vor kurzer Zeit aus dem Gesicht verlor. Vor einiger Zeit aber fand ich, daß das stillicidium urinae aufgehört hatte. Die Blase ist indeß fortwährend sehr reizbar, so daß die Kleine nie eine etwas größere Quantität Urin sich in der Blase ansammeln lassen kann. In jeder andern Rücksicht befindet sie sich vollkommen wohl.

Bemerkungen. Der Steinschnitt bei'm weiblichen Geschlecht kömmt überhaupt selten vor, da wegen der Kürze und Ausdehnbarkeit der Harnröhre neugebildete Steine ohne Schwierigkeit aus der Blase ausgetrieben werden. Auch sind sehr glaubwürdige Beobachtungen bekannt, daß Steine von bedeutendem Umfange aus der Blase erwachsener Frauen ausgezogen worden sind, ohne daß es nöthig war, das Messer dabei in Anwendung zu bringen, indem häufig die Harnröhre in einem fast unglaublichen Grade ausgedehnt worden ist, um jene Steine durchzulassen.

In Betracht des Alters des Mädchens, von dem ich so eben gesprochen habe, ist zuzugeben, daß der Stein eine bedeutendere relative Größe hatte im Verhältniß zur Blase und zum Durchmesser der Harnröhre als in irgend einem andern Falle von Blasenstein, welcher durch die erweiterte Harnröhre ausgezogen worden ist. Ein Stein von fast derselben Größe ist wohl schon bei erwachsenen Frauen durch die allmälig erweiterte Harnröhre ausgezogen worden, und dieß ist auch nicht zum Verwundern, da der Durchmesser des Canales im Verhältniß mit den übrigen Körpertheilen wächst. Wenn man aber bedenkt, daß die Harnröhre dieses Kindes auf mechanische Weise so sehr erweitert wurde, daß eine Polypenzange durch dieselbe eingeführt werden konnte, so wird man mich nicht anklagen, daß ich mich zu hastig des Messers bedient habe, ohne vorher gehörig versucht zu haben, ob ich nicht den Stein durch die Harnröhre ausziehen könnte.

Bei'm weiblichen Geschlecht bleibt der Umstand immer ein Einwurf gegen den Gebrauch des Messers, daß das Vermögen, den Urin zu halten, in der Regel durch die Durchschneidung des Blasenhalses verloren geht; in Folge davon ist die Kranke für ihre übrige Lebenszeit einem Leiden unterworfen, welches für das weibliche Zartgefühl am allerempfindlichsten ist. In gegenwärtigem Falle blieb aber keine Alternative; das Kind hätte ohne Hülfe der Operation beständig so viel Reiz und Schmerz aushalten müssen, daß dadurch seine Gesundheit untergraben und es einem schmerzlichen und frühzeitigen Tode entgegengeführt worden wäre. Der Erfolg des Falles zeigt überdieß, daß, wenn auch eine Zeit lang stillicidium urinae als Folge einer Durchschneidung der Muskelfasern, welche den Sphincter der Blase bilden, zurückbleiben kann, die Theile doch bei jungen Kranken bisweilen ihren Tonus wiedererlangen können, so daß jene traurigen Nachleiden beseitigt werden.

Auch habe ich einen Fall von Blasenstein bei einer erwachsenen Frau beobachtet, wobei nach großen Schwierigkeiten der Stein durch die Harnröhre entfernt wurde. In diesem Falle konnte aber, entweder in Folge der übermäßigen Erweiterung des Canales, welche nöthig war, um den Stein durchzulassen, oder in Folge irgend einer Verletzung des Blasenhalses bei'm Ausziehen des Steins, die Frau später nie mehr willkührlich den Urin zurückhalten, sondern war beständig einem stillicidium urinae unterworfen. Dieser Fall beweis't daher, daß, wenn die weibliche Harnröhre durch mechanische Mittel über einen gewissen Punct ausgedehnt wird, das Vermögen den Urin zu halten eben so sehr gefährdet ist, als bei der Durchschneidung der Harnröhre und des sphincter der Harnblase. (Observations in Sugery and Pathology, by W. J. *Clement*. London. pag. 185.)

Anuria renalis neonatorum et senum.

Unter diesem Namen erinnert Hr. M. R. Jahn zu Meiningen an zwei wenig beachtete und wichtige Krankheitsformen, welche zugleich zeigen, wie oft sich das Kindesalter und Greisenalter in ihren krankhaften Aeußerungen entsprechen. Die Anuria renalis infantum giebt sich durch folgende Erscheinungen kund: der Harn geht bei befallenen Kindern in geringer Menge und nur tropfenweise ab, und zeigt großen Gehalt an Harnstoff, so daß er die Windeln stark färbt und heftig riecht. Die kleinen Kranken thun kläglich bei'm Harnlassen, schreien dabei und ziehen die Füße gegen den Leib, so daß sie Brennen zu empfinden scheinen. Der Trieb zum Harnen kommt sehr häufig alle Viertelstunden und öfter vor. — Neben diesen Beschwerden zeigen sich nun auch Störungen der Function der Verdauungsorgane, träger Stuhl, alle 2—3 Tage harte knollige faeces, zwischendurch einmal Diarrhöe, welche leicht den After aufätzt. Säure im Magen und Darmcanal erregt Aufstoßen und Erbrechen; dazu kommt eine eigenthümliche Hauteruption, besonders an Gelenkfalten, auf rosenrother Fläche kleine gruppenweise stehende Bläschen, die mit einer hellen Flüssigkeit gefüllt sind und bald platzen und Excoriationen verursachen; die in ihnen befindliche, nach ihrem Zerplatzen sich ergießende Lymphe hat einen eigenthümlichen, auffallend urinösen Geruch und ätzende Beschaffenheit. Die wunden Hautstellen neigen sich zu Brand. Die Kinder, sich selbst überlassen, verkümmern, es gesellt sich remittirendes, dann hectisches Fieber dazu; erfolgt dagegen Genesung (immer mit Pausen in der Besserung), so reguliren sich die Ausleerungen, der Urin wird reichlicher, die Haut dunstet. Krämpfe und asthmatische Erscheinungen und Uebergang in Hydrocephalus können sich bei gänzlichem Stocken der Urinabsonderung und ungeschicktem Austrocknen des Hautausschlages einstellen. — Ursache scheint besonders vernachlässigte Hautcultur und schlechte Nahrung zu seyn, darauf hat daher auch die Behandlung besonders einzuwirken; daneben innerlich Bärlappsaamen, sehr kleine Gaben Kantharidentinctur, Malzbäder, und Einreibung des liniment. diureticum in die Nierengegend. — Die Anuria renalis senum steht der der Kinder gegenüber, sie äußert sich folgendermaaßen: die Urinabsonderung nimmt immer mehr ab; der Urin ist dunkel, braun oder roth, dicklicht, macht starken Bodensatz, riecht stark ammoniakalisch, fault häufig sogleich, brennt im Blasenhals und in der Harnröhre, und ercoriirt Präputium, Scrotum und Schenkel, muß sehr oft gelassen werden, oft (besonders Nachts) alle Viertelstunden. Der Urin reagirt deutlich kalisch. Die Harnblase zieht sich zusammen, und findet sich bei Sectionen verkleinert, verdickt und verhärtet. Dabei träger Stuhl, saures Aufstoßen, belegte Zunge. Auf verschiedene Weise entwickeln sich nun neue Leiden, reißende

Schmerzen in den untern Extremitäten; ein eigenthümliches nesselartiges Exanthem, (Hautschabe der Greise); Brustleiden, Dyspnöe mit wässerigem profusen Auswurf, der deutlich nach Urin riecht (asthma urinosum); Fußgeschwüre, Salzflüsse; Ophthalmia senilis mit En- und Ektropium; Geschwüre mit starken Krusten im Gesicht; Wassersucht; Apoplexie; Marasmus. — Was die Ursache betrifft, so scheint sie in der Involution des Organismus begründet und durch Unreinlichkeit der Haut, scharfe Kost angeregt zu werden. Auf letzteres muß sich auch die Behandlung richten; außerdem Kantharidentinctur, Terpentinöl und Vogelbeersaft zur Anregung der Nierenthätigkeit.

Tampon gegen Gebärmutterblutfluß von günstigem Erfolg.

Von J. Ingleby.

Den 26. April 1832 wurde ich zu einer sehr zartgebauten Frau hinzugerufen, bei welcher die Geburt zur rechten Zeit begonnen hatte; es wurde mir gesagt, daß 3 Wochen zuvor ein reichlicher Blutfluß zugegen gewesen sey, welcher indeß erst am letzten Morgen 1 Uhr sich wiederholt hatte. Die Wehen waren schwach und der Ausfluß sehr bedeutend. Um 4 Uhr hörten die Wehen ganz auf, während der Blutfluß nur noch stärker wurde. Da sich Erbrechen eingestellt hatte, so erhielt die Kranke eine kleine Gabe Laudanum. Um 7 Uhr kam ich dazu. Das Bett war von dünnem, nicht coagulirten Blut durchdrungen, der active Blutfluß hatte sich jedoch wieder gemindert. Der Muttermund war schlaff, in der Größe eines Thalers offen, und mit einigen Blutgerinnseln bedeckt. Oberhalb desselben fand sich ein Rand der Placenta ganz gelöst. Fast der ganze Kindskopf stand in der oberen Apertur. Die Kranke war ganz schwach, kalt, blutleer, mit schneller Respiration, undulirendem Puls, so schwach und häufig, daß er nicht mit Bestimmtheit gezählt werden konnte, über 150. In der Ueberzeugung, daß unmittelbare Entbindung bei diesem Zustand von Erschöpfung tödtlich ablaufen würde, beschloß ich, den Tampon anzuwenden. Ein großes weiches Schnupftuch in Oel getaucht führte ich, soviel es ging, in den Muttermund ein, zwischen den Kindeskopf (welcher lose lag) und das gelöste Stück der Placenta. Es wurden nun 50 Tropfen Laudanum in etwas heißem Branntewein und Wasser gegeben. In etwa einer Stunde hatte sich der Puls gehoben, und da der Tampon Zusammenziehungen des Uterus bewirkt hatte, so hielt ich es für rathsam, ihn zu entfernen, aus Furcht, es möchte noch mehr von der Placenta gelöst werden. Der Muttermund erweiterte sich nun schnell, der Kopf war durch die obere Apertur gegangen, und die Blase stellte sich. Ich sprengte sie, und sogleich floß viel Wasser aus, der Blutfluß hatte ganz aufgehört, und die Wehen waren so kräftig, daß in weniger als ½ Stunde ein lebendes Kind geboren wurde, welches aber so schwach war, daß die angewandten Belebungsmittel ohne Erfolg blieben. Bald war auch die Placenta ausgestoßen. Der Theil derselben, welcher bei dem früheren Blutfluß gelöst zu seyn schien, hatte auf der Fötalseite einen umschriebenen kreisförmigen Eindruck; der Theil war von länglicher Form, 2 Zoll lang und 1½ Zoll breit, und sah desorganisirt aus, gelbfleckig wie Lab oder Lymphstücke, an andern Stellen braunfleckig, mit einzelnen scharlachrothen Flecken. Eine neue Ablösung, auf der Uterinalfläche mit einer dünnen Lage geronnenen Blutes überzogen, hatte ohne Zweifel zu der letzten Blutung Veranlassung gegeben. Die Kranke litt noch lange an den Folgen des Blutverlustes. (London Medic. Gazette, May 1832.)

Miscellen.

Einen sehr sonderbaren Fall von Paraplegie mit völliger Unterdrückung der Urin- und Kothercretion hat Hr. Monte Santo von Padua der Pariser Académie de Médecine gemeldet. Der Kranke stürzte vor mehreren Jahren von einer gewissen Höhe herab; es ereignete sich kein Knochenbruch, aber eine heftige Erschütterung des Rückenmarks, wovon der Kranke sich nur langsam erholte, und immer eine von sonderbaren Symptomen begleitete Paraplegie behielt. Er konnte von allen Speisen essen, ausgenommen Fleischbrühe und Wein. Er genoß alle vierundzwanzig Stunden 4 Unzen Branntwein und 43 Unzen Wasser. Nachdem er davon eine gewisse Quantität getrunken hatte, verspürte er Ruhe, dann empfand er von neuem das Bedürfniß zu trinken, und brach Speisen und Getränke ohne merkliche Veränderung aus. Endlich nach dreißig bis vierzig Tagen fühlte Valetto (der Kranke), daß ihm etwas aus dem Magen in die Speiseröhre stieg, und er brach eine mit Blut gemischte Kothmasse aus; die ausgebrochenen Substanzen hatten durchaus keinen Harngeruch. Stuhlgang und Urinlassen waren übrigens völlig unterdrückt. — Seitdem sind bei dem Kranken mehrere acute Krankheiten mit Erfolg bekämpft worden. Endlich hatte er 1829 im März zum letztenmale Erbrechen. Seit der Zeit bricht er keinen Koth mehr aus, und doch ist die Assimilation bei ihm sehr stark, denn er zeigt Kräfte, Farbe und Wohlbeleibtheit. Der Schlaf ist kurz, der Puls voll und regelmäßig; er schwitzt nie; die Füße sind stark gestreckt, die Schenkel gebogen und können nicht gestreckt werden. Die Wirbelsäule zeigt am Vereinigungspuncte der Rücken- und Lendenwirbel eine Vorragung. (Die Beobachtung ist noch unvollständig, und nähere Umstände noch zu erwarten.)

Einer seltenen Art des Cauterisirens bei vergifteten Wunden, welche der jetzt verstorbene Capitän von der Artillerie, Dawson, in Ceylon, in Anwendung gebracht hat, gedenkt die neueste Medical Gazette. Als der Weg von Rampodde nach Gampola gemacht wurde, wurde einer der Pionniers von einer „tic polonga“ Schlange gebissen. Der Mann wurde alsobald zu Capitän Dawson gebracht, welcher ihn festhalten ließ und nun tiefe Einschnitte in die Wunde machte; dann bat er einen Officier, sein Gewehr loszuschießen, und nachdem er die Wunde mit Schießpulver bestreut hatte, cauterisirte er sie durch Anzünden des

Pulvers, welches von dem Zündschloß des Gewehrs aus bewerkstelligt wurde. Diese Procedur wiederholte Capitän Dawson acht- oder zehnmal, ohne auf den dabei erregten Schmerz des Verwundeten Rücksicht zu nehmen. Das Resultat war sehr befriedigend, die Wunde heilte, und nach vier oder fünf Tagen konnte der Mann wieder arbeiten. — Drei Tage nachher stieß ein ganz ähnlicher Zufall einem anderen Schanzgräber zu, der an derselben Straße arbeitete, und nun eiligst sich einer Behandlung unterwarf, welche sich bei seinem Cameraden so erfolgreich bewiesen hatte. In diesem letzten Falle war die Behandlung nicht ganz so günstig, da der zweite Pionnier erst nach einigen Wochen wieder an seine Arbeit gehen konnte. — In beiden Fällen fand eine leichte Anschwellung der Drüsen statt, aber kein bedenkliches Symptom. Es ist überflüssig, zu bemerken, daß der Biß der genannten Schlange für absolut tödtlich und außer dem Bereich bekannter Hülfe gilt.

Die Durchschneidung der einem Gliede angehörigen Nerven hebt die Circulation des Blutes in demselben nicht auf, nach Stannius, welcher folgende Resultate durch Versuche an Fröschen erhielt: weder die Durchschneidung aller vordern, noch die aller hintern Wurzeln der den Hinterextremitäten angehörigen Spinalnerven, noch die Zerstörung der hintern Hälfte des Rückenmarks, noch die Durchschneidung aller Nerven innerhalb der Beckenhöhle hebt den Kreislauf in den Hinterextremitäten auf. Er wird bisweilen augenblicklich gehemmt, kehrt aber bald und dauernd wieder. Auch die Ernährung der Hinterextremitäten ist selbst nach 5 Wochen nicht beeinträchtigt, sie sind verhältnißmäßig noch eben so stark als die vorderen. Ein Aufhören der Umwandlung des arteriellen Blutes in venöses ist ebenfalls nicht zu bemerken. (Med. Zeit. No. 12.)

Von einer aus dem Darmcanal abgegangenen Schlange erzählt die Bombay Gazette vom 4ten Sept. 1832 einen Fall. Die Person glaubte, es gehe ihr ein großer dicker Wurm ab. Wie derselbe aus dem After hervorgekommen war, fing er an mit großer Lebhaftigkeit sich herum zu bewegen, und wie man, dadurch aufmerksam gemacht, ihn in Wasser abwusch, ergab sich, zum Schrecken des Patienten, daß es eine junge Schlange von 1½ Spanne Länge war, von welcher man nicht begriff, wie sie in den Magen gekommen war.

Blasenbildung in der Lenden- und Heiligenbein-Gegend als Zeichen sinkender Kräfte (besonders in der reproductiven Sphäre) hat von Stosch in nervösen Fiebern häufig beobachtet. Die Blasen entstehen ohne vorherige Röthung ꝛc. plötzlich unter der Form von ziemlich prallen, mit einer trüben weißgelben Flüssigkeit gefüllten, runden Blasen, von der Größe einer Erbse bis zu der eines Nagels. Sie bestehen 24—48 Stunden; zeigen, wenn sie aufgerieben werden, eine flache Vertiefung ohne entzündeten Rand, werden sie nicht aufgerieben, so wird die Lymphe resorbirt, und es erscheint eine kleine Grube. Dieses Symptom scheint v. St. in einem Verflüssigungsproceß zu bestehen, und er spricht die Vermuthung aus, und macht zugleich darauf aufmerksam, daß ein ähnlicher Verflüssigungsproceß in der Schleimhaut des Darmcanals wohl das Vorhandenseyn von (scheinbaren) Geschwüren, (von unregelmäßiger Form, ohne Entzündungserscheinungen, mit aufgelockerten weichen Rändern) bedingen könne; die Bestätigung hiervon würde auf die Behandlung bedeutenden Einfluß haben. (Casper's Wochensch. f. d. ges. Heilk. 7.)

Preisaufgaben der Direction des Monninghoffschen Legates in Amsterdam: A. die unbeantwortet gebliebene Preisaufgabe von 1830 wird wiederholt und wird also verlangt: 1) Eine pathologische Beschreibung der Krankheiten des männlichen Harnweges; 2) Eine kurze doch motivirte Beurtheilung der verschiedenen Heilungsmethoden, welche dagegen anempfohlen sind, soviel möglich durch eigene Erfahrung bewährt. B. für 1836 „Eine genaue Anweisung dessen, was in der Lehre von „den Brüchen noch unvollkommen, mangelhaft und unsicher „ist, nebst einer Angabe der Mittel, welche zur Beförderung „einer erweitertern und bestimmteren Kenntniß dieser Krankheiten und deren Behandlung beitragen können." Der Preis für die befriedigende Beantwortung einer jeden Frage ist bekanntlich die goldene Medaille der Stiftung, dreihundert Gulden an Werth. Die concurrirende Abhandlung mit versiegelten Namen muß vor Ende December 1835. portofrei an Herrn Dr. and Prof. G. Vrolik in Amsterdam eingesandt werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Natur-en Scheikundig Archiv, uitgeven door J. J. *Mulder*. 1 Deel, 1 Stuk. te Rotterdam 1833. 8.

La fisiologia y patologia de la muger, ó sea historia analitica de su constitucion fisica y moral de sus atribuciones y fénomenos sexuales y de todas sus enfermedades por D. Baltasar *de Viguera* del real Colegio de medicina en esta corte, 4 Bde. 4to. Madrid.

Illustrations of the Elementary forms of Diseases, by *Robert Carswell* M. D. London 1833. fasc. 1. 4t. mit colorirten Lithographien.

Handbuch zum Gebrauche bei gerichtlichen Ausgrabungen menschlicher Leichname jeden Alters in freier Luft, aus dem Wasser, den Abtrittsgruben und Düngerstätten, von Orfila und Lesueur. A. d. Französ., mit Zusätzen und Noten, von Dr. E. W. Günz. Erster Theil, mit zwei Kupfertafeln. Leipzig 1832. 8. (Diese Uebertragung des in den Notizen erwähnten Originals: Traité des exhumations juridiques et considérations sur les changemens physiques que les cadavres éprouvent en se pourrissant etc. Paris 1831., empfiehlt sich auch durch die Anmerkungen des sachkundigen Uebersetzers.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 785. (Nro. 15. des XXXVI. Bandes.) April 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Eine Reihe von Experimenten über die Quantität der von einer gesunden Person eingenommenen Nahrungsmittel; verglichen mit der Quantität der verschiedenen Secretionen während desselben Zeitraums. Nebst Bemerkungen über die chemische Beschaffenheit verschiedener Artikel.

Von John Dalton.

Als ich mich vor ungefähr 40 Jahren zu Kendal aufhielt, fühlte ich Neigung zum Studium der Medicin, um künftig als practischer Arzt zu wirken. Dieß zunächst, so wie überhaupt das Interesse, dem Grunde der Gesundheit und der Krankheiten nachzuforschen, bestimmte mich, in Bezug auf den thierischen Organismus, allerhand Vergleiche anzustellen. Ich hatte von dem Wägestuhl des Sanctorius und von dessen Methode, den Betrag der unmerklichen Ausdünstung in Vergleich zu dem Betrag der Quantität der eingenommenen Nahrung zu ermitteln, mancherlei gelesen, und ich war der Ansicht, daß die Verschiedenheiten der Constitutionen und des Clima's in dieser Beziehung sehr bedeutende Modificationen herbeiführen dürften, deren Erforschung wünschenswerth sey; deßhalb stellte ich die folgende Reihe von Versuchen an.

Ich darf hier bemerken, daß meine Lebensweise und Beschäftigung ungemein regelmäßig waren; ich befand mich damals unausgesetzt wohl, und seit ich erwachsen bin, ist mein Körpergewicht immer ziemlich dasselbe geblieben.

Die erste Reihe von Experimenten dauerte 14 Tage, und wurde im Monat März angestellt. Ich nahm jeden Tag drei Mahlzeiten, das Frühstück zwischen 7 – 8 Uhr Morgens, das Mittagsessen zwischen 12 und 1, und das Abendessen gegen 7 Uhr Abends zu mir. Nur an zwei Tagen hatte ich zum Frühstück und Nachmittags Thee. Mein Frühstück bestand in der Regel aus etwas Hafermehl und Brodt, in Milch gekocht, und einen solchen Milchbrei genoß ich auch Abends, nebst Brod, Käse und Bier. Zu Mittag hatte ich Fleisch, Kartoffeln, Pasteten, Puddings und Käse; etwa $\frac{1}{7}$ von dem Brode, welches ich zu mir nahm, bestand aus dem in Westmoreland und Cumberland gebräuchlichen dünnen Haferkuchen. Ich trank kein Wasser, selten Wein, und außer gewöhnlichem Tischbier kein gegohrnes Getränk.

Bei jeder Mahlzeit wurden die sämmtlichen Nahrungsmittel einzeln gewogen, und in ein Tagebuch eingetragen; die Flüssigkeiten erhielten eine besondere Spalte, und die festen Stoffe eine andere.

Es würde ganz überflüssig seyn, wenn wir hier eine getreue Copie dieses Tagebuchs wiedergeben wollten, da es eine beständige Wiederholung derselben Namen und Quantitäten enthält. Es zeigte sich schon nach kurzer Zeit, daß das tägliche Bedürfniß an festen und flüssigen Nahrungsstoffen beinahe dasselbe blieb, und daß man ohne alle Unbequemlichkeiten die Quantitäten einander genau gleich hätte machen können. In Ansehung der täglichen Ausleerungen herrschte aber keineswegs dieselbe Gleichförmigkeit. Wir theilen hier eine Uebersicht der in 14 Tagen consumirten Nahrungsstoffe und des auf jeden Tag kommenden Verhältnißtheils mit.

Consumtion in 14 Tagen. Feste Nahrungsstoffe	Unzen avoirdupois.	Consumtion in 1 Tage. Feste Nahrungsstoffe. Unzen avoirdupois.
Brod	163	12
Haferkuchen	79	6
Hafermehl	12	1
Fleisch	54½	4
Kartoffeln	130	9
Pasteten, Backwerk ꝛc.	55	4
Käse	32	2
Zusammen	525½	38
Flüssige Nahrungsstoffe.	**Unzen avoirdupois**	**Flüssige Nahrungsstoffe. Unzen avoirdupois.**
Milch	435½	31
Bier	230	16½
Thee	76	5½
Zusammen	741½	53

Hieraus ergiebt sich, daß ich täglich im Durchschnitt 91 Unzen, oder beinahe 6 Pfd. avoirdupois an festen und flüssigen Stoffen zu mir nahm. Die Eintheilung in feste und flüssige Stoffe ist, wie man sieht, in der Bedeutung zu nehmen, wie sie im allgemeinen Leben gilt, da bekanntlich alle feste Stoffe mehr oder weniger Wasser, und alle flüssige Nahrungsstoffe mehr oder weniger feste Substanz enthalten. Nach dieser ganzen Periode wurde der Betrag der Harnsecretion und Darmausleerungen regelmäßig zu Buche gebracht. Der Totalbetrag des in den 14 Tagen ausgeleerten Harns betrug 680 Unzen, und der der Fäces 58 Unzen. Auf den Tag kamen im Durchschnitt 48½ Unzen Harn und 5 Unzen Fäces; also fast 10mal so viel von den erstern als von den letztern; zusammen 53½ Unze, oder etwa 3½ Pfd. Da nun täglich 91 Unzen Nahrungsstoffe eingenommen wurden, so gingen, vorausgesetzt, daß das Gewicht des Körpers dasselbe blieb, durch die unsichtbare Ausdünstung der Haut und Lungen 37½ Unze ab.

Ich habe bereits bemerkt, daß die täglichen Ausleerungen nicht ganz so gleichförmig waren, als die Quantität der Nahrungsstoffe. Die Harnsecretion war am stärksten, wenn ich statt Milch Thee zu mir nahm, und betrug an einem der Tage 15 Unzen mehr, als das Durchschnittsquantum. Als ich bei einer andern Gelegenheit eine ungewöhnlich spärliche Harnsecretion bemerkte, konnte ich keinen Grund dafür auffinden, als daß ich zu Mittag ein paar Theelöffel Weinessig zu mir genommen hatte. Um zu ermitteln, ob meine Vermuthung richtig sey, nahm ich einige Tage später an demselben Tage eine Unze Weinessig in 4 gleichen Portionen zu mir, und wirklich harnte ich an diesem Tage weniger, als an irgend einem andern der 14, indem die ausgeleerte Quantität um 15 Unzen geringer war, als an dem ersten Tage, wo ich Weinessig zu mir genommen hatte. Diese Veränderung wurde, wie es schien, durch keine andere Secretion wieder in's Gleiche gebracht.

Um die Wirkung der verschiedenen Jahreszeiten zu prüfen, nahm ich diese Forschungen im Monat Juni desselben Jahres wieder vor, und setzte sie eine Woche fort. Das Resultat fiel ungefähr so aus, wie es sich vorhersehen ließ. Ich consumirte weniger feste Stoffe und mehr flüssige. Die Ausleerungen waren einigermaaßen vermindert, und die unmerkliche Ausdünstung vermehrt. Folgendes waren die Resultate:

An festen Stoffen wurden in 7 Tagen consumirt 236 Unzen, so daß auf den Tag 34 Unzen kamen. Die Consumtion der flüssigen Stoffe betrug in 7 Tagen 391 Unzen, also kamen auf einen 56 Unzen, und an flüssigen und festen Stoffen zusammen 90 Unzen, und 4 Unzen an festen Stoffen weniger, so wie 3 Unzen an flüssigen Stoffen mehr als bei den frühern Versuchen.

In Ansehung der Ausleerungen betrug die tägliche Quantität des Harns 42, und die der Fäces 4½ Unzen, so daß durch die Ausdünstung etwa 44 Unzen oder 6 Unzen mehr, wie in der vorigen Jahreszeit abgeführt wurden, was unstreitig der höhern Temperatur der Witterung zuzuschreiben war.

Ein anderer Versuch, welcher eine Woche dauerte, wurde im September desselben Jahres angestellt. Das Resultat fiel so genau, wie das im Juni aus, daß wir dasselbe nicht näher anzuführen brauchen. Die tägliche Consumtion betrug 93½ Unze, und die Ausdünstung die Hälfte dieser Quantität.

Ich will nun über die Wirkung berichten, welche eine starke Dosis kohlensaures Kali auf die Secretionen äußerte. Dr. Alexander hat ein ähnliches Experiment angestellt, und das mir nicht mehr erinnerliche Resultat in einem kleinen Werke voll medicinischer Abhandlungen bekannt gemacht. Aus meinen Bemerkungen ersehe ich jedoch, daß ich erwartete, das Alkali werde diuretisch wirken. Ich wählte zu meinem Versuche einen schönen Tag zu Ende März, nach Ablauf der gewöhnlichen Versuche. Das Thermometer schwankte zwischen 40 und 60°. Ich nahm des Morgens eine große Tasse Thee mit Zucker, Rahm und 100 Gran trocknen kohlensauren Kali's zu mir. Der Geschmack dieses Getränks war so ekelhaft, daß ich es kaum hinunterbringen konnte, und ich aß dann mein geröstetes Weißbrod zu einer zweiten Tasse Thee, worauf mir wieder ganz wohl wurde, und ich einen mäßigen Spaziergang machte. Als ich nach Hause zurückkehrte und mich niedersetzte, bildeten sich auf den äußern Handflächen Schweißtröpfchen, ohne daß ich eine ungewöhnliche Erwärmung fühlte. Ich verspürte den Tag über ungewöhnlich starke Eßlust, und war Abends sehr munter. Die Harnsecretion war nicht im geringsten gestört. Als ich mich aber zu Bette gelegt hatte, brach ein starker Schweiß aus, der die ganze Nacht anhielt, und auch in der folgenden Nacht theilweise fortdauerte. Da ich mich in Acht nahm, so gingen die Wirkungen ohne üble Folgen vorüber.

Nachdem ich mich durch obige Versuche überzeugt hatte, daß ich auf diese Weise zu keinen neuen Ergebnissen gelangen werde, so veränderte ich mein Verfahren, um die Quantität der Ausdünstung und der damit zusammenhängenden Umstände mehr direct zu ermitteln. Ich verschaffte mir eine Wage, welche mein Gewicht bis auf die Unze anzeigte. Dann theilte ich den Tag Vormittags in Zeiträume von 4, Nachmittags in solche von 4 – 5, und Nachts in einen dergleichen von 9 Stunden, oder von 10 Uhr Abends bis 9 Uhr Morgens, und bemühte mich, die jedem dieser Zeiträume entsprechende Quantität der Ausdünstung zu ermitteln.

Ich wandte zu diesem Behufe folgendes Verfahren an. Ich wog mich gleich nach dem Frühstück und wieder vor dem Mittagsessen, und nahm in der Zwischenzeit weder etwas zu mir, noch ließ ich irgend eine Ausleerung stattfinden. Was ich in der Zwischenzeit an Gewicht verloren, war der Ausdünstung zuzuschreiben. Dasselbe Verfahren wurde Nachmittags und in der Nacht angewandt.

Diese Versuche setzte ich im November desselben Jahres drei Wochen lang fort. Hierauf summirte ich die Ergebnisse der Morgenbeobachtungen, der Nachmittagsbeobachtungen und der Nachtbeobachtungen, jede Classe einzeln, und dividirte in die Summe mit der Zahl der Stunden der verschiedenen Perioden, um zu sehen, inwiefern zu verschiedenen Tageszeiten die Ausdünstung verschieden sey.

Der mittlere stündliche Verlust durch Ausdünstung betrug

für den Morgen	1,8 Unze	Avoirdupois
für den Nachmittag	1,67 —	—
für die Nacht	1,5 —	—

Zwölf Tage desselben Zeitraums beobachtete ich auch die Harnausleerung, im Vergleich und gleichzeitig mit dem Verlust durch die Ausdünstung. Die Quantität des Harns verhielt sich zu der der Ausdünstung wie 46 : 33, oder ziemlich wie 7 : 5. Dieses Verhältniß war etwas größer als das im März beobachtete, was wahrscheinlich daher rührte, daß die Temperatur des Wetters in der letztern Jahreszeit geringer war.

Somit habe ich die vor 40 Jahren beobachteten Thatsachen mitgetheilt, von denen ich jedoch damals keine Folgerungen ableitete. Die thierische und vegetabilische Chemie lag zu jener Zeit noch in der Wiege. Seit der Zeit ist dieser Zweig der Naturwissenschaften bedeutend fortgeschritten, und wir sind jetzt im Stande, die Quantitäten gewisser chemischer Elemente, die sich in vielfachen Producten beider Naturreiche vorfinden, mit ziemlicher Genauigkeit anzugeben.

Indem wir diese Kenntnisse auf die Ergebnisse anwenden, welche uns die vorstehenden Thatsachen lehren, entdecken wir vielleicht physiologische Grundsätze, die uns in der Bekanntschaft mit der thierischen Oeconomie, insbesondere, was die Erlangung und Erhaltung der Gesundheit anbetrifft, bedeutend weiter bringen.

Aus der mitgetheilten Tabelle ergiebt sich, daß Brod und mehlartige Gemüse den größten Theil der gewöhnlichen Nahrungsmittel bilden. Um die Zeit, wo ich jene Experimente anstellte, ermittelte ich auch, daß 5 Pfund Mehl 7 Pfund Brod geben. Nun können wir nach den in unserm System der Chemie mitgetheilten Analysen des Mehls den darin enthaltenen Kohlenstoff zu nicht weniger als 42 0/0 anschlagen. Daher haben wir im Brode 30 0/0 Kohlenstoff; 12 Unzen Brod, die bei den ersten Versuchen im Durchschnitt täglich genossen wurden, müssen demnach 3,6 Unzen Kohlenstoff enthalten; 7 Unzen Haferkuchen und Hafermehl dürften 1,8 Unzen oder halb so viel Kohlenstoff enthalten, wie 12 Unzen Waizenbrodt; 4 Unzen Pasteten und anderes Backwerk können nicht wohl unter 1 Unze Kohlenstoff enthalten. Deßgleichen hat man in 9 Unzen Kartoffeln wohl 1 Unze Kohlenstoff zu suchen. In 4 Unzen Fleisch und 2 Unzen Käse müssen, wenn wir Gay Lussac's Experimente für richtig gelten lassen, etwa 3 Unzen Kohlenstoff enthalten seyn. 31 Unzen Milch geben, den Kohlenstoffgehalt zu 3% gerechnet, $1\frac{1}{2}$ Unzen. 21 Unzen Thee und Bier würden nur einen geringen Bruchtheil von 1 Unze Kohlenstoff enthalten, und wir wollen sie daher hier nicht in Anschlag bringen.

So sehen wir denn, daß wir im Laufe des Tages etwa $11\frac{1}{2}$ Unze Kohlenstoff mit den verschiedenen Nahrungsmitteln zu uns nehmen.

Der Harn ist der chemischen Analyse mit bedeutendem Erfolg unterworfen worden. Nach Berzelius bietet derselbe bei gesunden Personen, je nach den Umständen, bedeutende Verschiedenheiten dar. Im Durchschnitt kann man rechnen, daß er aus 93 — 94% Wasser besteht, und der Rest ist ein Gemisch sehr vieler Stoffe. Der darin enthaltene Kohlenstoff läßt sich nach den bisherigen Analysen auf nicht mehr als 1 — $1\frac{1}{4}$ % anschlagen, und deßhalb werden in den $48\frac{1}{2}$ Unze Urin täglich nicht mehr, als 0,5 — 0,6 Unzen Kohlenstoff ausgeleert. Berzelius hat auch die Fäces analysirt. Unter 100 Theilen können 75 für Wasser gelten, und von den übrigen scheinen auf den Kohlenstoff nur 10 zu kommen. Demnach würde in 5 Unzen Fäces $\frac{1}{2}$ Unze Kohlenstoff enthalten seyn, so daß täglich auf diesen zwei Wegen etwa 1 Unze Kohlenstoff aus dem Körper abgeführt werden dürfte. Die übrigen $10\frac{1}{2}$ Unzen müssen daher durch die Ausdünstung abgehen.

Die Quantität der unmerklichen Ausdünstung aus der Haut läßt sich durch directe Experimente nicht wohl ermitteln. Die aus der Lunge kann man von bekannten Thatsachen herleiten. Ich habe im 2ten Bande der neuen Folge der Manchester'schen Memoiren S. 27. gezeigt, daß ich binnen 24 Stunden durch Athemholen 2,8 Pfd. Troygewicht kohlensaures Gas erzeugte. Dieß steht 0,78 Pfd. Troygewicht Kohlenstoff, oder 0,642 Pfd. Avoirdupois, oder $10\frac{1}{4}$ Unzen Avoirdupois ziemlich gleich. Als ich die in den verschiedenen Nahrungsstoffen enthaltenen Quantitäten Kohlenstoff abschätzte, war mir nicht mehr erinnerlich, wie hoch ich die bei'm Athemholen entwickelte Quantität Kohlenstoff angeschlagen hatte, und es gereichte mir daher zum großen Vergnügen, als ich fand, daß die durch so verschiedene Untersuchungsmethoden ermittelten Quantitäten nur um $\frac{1}{4}$ Unze differirten.

Was der durch die Lungen ausgeathmete Wasserdampf betrifft, so habe ich in dem oben citirten Artikel S. 29. nachgewiesen, daß er höchstens 1,55 Pfd. Troy-Gewicht = 1,275 Pfd. Avoirdupois = $20\frac{1}{2}$ Unzen Avoirdupois betragen könne. Rechnen wir hierzu $10\frac{1}{2}$ Unze Kohlenstoff, so erhalten wir, für das in einem Tage von den Lungen ausgeathmete Wasser, nebst Kohlenstoff, $30\frac{1}{2}$ Unzen, und zieht man diese von $37\frac{1}{2}$ ab, so bleiben für die unmerkliche Ausdünstung aus der Haut $6\frac{3}{4}$ Unzen täglich, welche, wenn man die obige Schätzung gelten läßt, aus $6\frac{1}{2}$ Unzen Wasser und $\frac{1}{4}$ Unze Kohlenstoff bestehen müssen. Demnach verlieren wir durch das Athemholen fünfmal so viel Substanz, als aus der ganzen Körperoberfläche.

Wollen wir untersuchen, wie viel Stickstoff in und aus dem Körper komme, so werden wir finden, daß durch das Fleisch, den Käse, die Milch, täglich etwa $1\frac{1}{2}$ Unze Stickstoff in den Magen gelangen und mit dem Harn und den Fäces ungefähr eben so viel wieder abgehen.

Ueberhaupt können wir bemerken, daß in den 6 Pfd. an Nahrungsstoffen, die wir täglich zu uns nehmen, etwa 1 Pfd. Kohlenstoff und Stickstoff zusammengenommen enthalten ist. Die übrigen 5 Pfd. bestehen großentheils aus Wasser, welches Vehikel nothwendig zu seyn scheint, um die beiden andern Elemente in die Circulation einzuführen, und die Lungen und die andern Membranen mit Feuchtigkeit zu versorgen. Beinahe alle Nahrungsstoffe, die wir einnehmen,

kommen in die Circulation, denn die Fäces bilden nur $\frac{1}{18}$, und ein Bestandtheil derselben, die Galle, ist eine Secretion, also schon in der Circulation gewesen. Ein großer Theil, fast die Hälfte des Gesammt-Gewichts, doch wahrscheinlich je nach dem Clima, den Jahreszeiten ꝛc. mehr oder weniger, wird durch die Nieren ausgeschieden. Ein anderer großer Theil geht durch die unmerkliche Ausdünstung ab, und zwar $\frac{1}{6}$ desselben durch die Haut, und die übrigen $\frac{5}{6}$ durch die Lungen, als gasförmige Kohlensäure und Wasserdampf.

Dieß wären die Resultate, zu denen ich durch meine vor langer Zeit vorgenommenen Experimente unter Berücksichtigung der Aufklärungen gelangt bin, welche die neuere Chemie über die Producte des Thier- und Pflanzenreichs verbreitet hat. Dieser Zweig der Wissenschaft geht zunächst dem Arzte an. Was in dieser Beziehung in der neuesten Zeit für die Arznei-Wissenschaft geschehen ist, ist mir nicht bekannt, indem ich mich mit andern Studien beschäftigt habe. Allein man muß zugeben, daß der Gegenstand für den practischen Arzt, und den Physiologen viel Interesse darbiete. (Memoirs of the Manchester Philosophical Society, Second Series vol. V. — The Edinburgh new philosophical Journal. Nov. 1832 bis January 1833.)

Bemerkungen über eine Sammlung fossiler Knochen, die dem Baron Cuvier von Neu-Holland zugeschickt worden sind.

Von William Pentland, Esq.

(Aus einem Briefe an Professor Jameson.)

Seit ich Ihnen die Notizen über die fossilen Ueberreste von Neu-Süd-Wales übersandt habe, welche Sie in dem 12. Bde. des Edinb. philos. Journ. aufgenommen (vergl. Notizen 1831 Nr. 656. [No. 18. des XXX. Bds.] S. 273), habe ich Gelegenheit gehabt, eine Sammlung von demselben Orte (dem Wellington-Thale) zu untersuchen, welche vom Major Mitchel, dem jetzigen Obervermesser unserer austral-asiatischen Niederlassungen, dem seligen Cuvier geschickt worden war.

In meiner frühern Mittheilung führte ich an, die von mir untersuchten Fossilien gehörten neun besondern Arten von Säugethieren an, welche, ein einziges ausgenommen, in die Ordnung der Marsupialia zu setzen seyen. Die vom Major Mitchel dem Baron Cuvier geschickten Exemplare setzen mich in den Stand, die Liste um 5 Arten zu vermehren, nämlich um zwei Arten Dasyurus, von denen eine mit D. macrourus *Geoffroy* übereinzukommen scheint; eine kleine Art Perameles, eine Art Känguruh von der Untergattung Halmaturus, die sich von allen bekannten Arten dieses Geschlechts hinreichend unterscheidet; ein kleines Thier, aus der Ordnung der Nagethiere, auf das eine neue Gattung gegründet werden muß, und dessen Knochen sich an gewissen Stellen der Knochen-Breccie in gewaltiger Menge vorfinden; und ein Reptil, aus der Ordnung der Saurier, welches der Gattung Gecko sehr nahe steht, aber wegen der Unvollständigkeit der von ihm vorgefundenen Fragmente nicht genauer von mir bestimmt werden konnte *).

Diese Untersuchung hat die von mir bei einer frühern Gelegenheit ausgesprochene Ansicht, daß viele von diesen Fossilien bisher unbekannten Arten angehören, deren Gattungen jedoch noch dasselbe Land bewohnen, und daß manche von den Arten ausgestorben seyn dürften, keineswegs geschwächt. Bei unserer unvollkommenen Bekanntschaft mit der Fauna Australiens würde es jedoch sehr gewagt seyn, über diesen Gegenstand eine entschiedene Meinung auszusprechen, obgleich sich nicht bezweifeln läßt, daß mehrere in den Höhlen des Wellington-Thals gefundene Ueberreste Thieren angehören, welche, wie der Elephant, in jener fernen südlichen Gegend nicht mehr lebend angetroffen werden.

Bei aufmerksamer Besichtigung der in Major Mitchel's Sammlung gefundenen Knochen, läßt sich nicht bezweifeln, daß die Knochen der meisten in diesen Höhlen gesammelten Thiere von Raubthieren dorthin geschafft worden seyen, wie dieß bei unsern Knochenhöhlen in Yorkshire, Deutschland, Frankreich u. s. w. der Fall ist. Ich habe mehrere deutlich benagte, und von den Zähnen kleiner fleischfressender Thiere abgeschartte Fragmente entdeckt, und unter fast 100 Exemplaren langer Knochen, welche noch von ihrer stalactitischen Rinde theilweise umhüllt waren, habe ich, obwohl sie alten Thieren angehörten, nicht einen angetroffen, an welchem die epiphysis noch saß, woraus sich offenbar ergiebt, daß dieselbe durch Thiere abgenagt worden war, welche vor Zeiten jene Schlupfwinkel bewohnten. Was für Thiere es waren, läßt sich aus den frühern und jetzt mitgetheilten Listen leicht entnehmen.

Außer den fossilen Knochen enthielt Major Mitchel's Sammlung eine interessante geologische Folge der Gebirgsarten der Umgegend, durch welche ich in den Stand gesetzt werde, zu dem früher in Ihrem Journal über die geognostische Lage der Knochenhöhlen des Wellington-Thals Bemerkten, noch Einiges hinzuzufügen. Die Gebirgsart, in welcher sich diese Höhlen befinden, ist ein dunkelgrauer, dolomitischer Kalkstein, welcher, gleich allen ähnlichen Steinarten, erst nach seiner Ablagerung in diesen Zustand umgewandelt worden zu seyn scheint, und zwar unter ähnlichen Umständen, wie diejenigen, welche Hr. v. Buch in seiner merkwürdigen Abhandlung über die Dolomite Tyrols und der lombardischen Alpen, so gründlich auseinandergesetzt hat. Die vor mir liegenden Exemplare bieten alle Uebergänge von derbem, grauen, secundären Kalkstein, bis zu halbkrystallinischem Dolomit dar, und wenn man zugleich eine beträchtliche Masse Trappfelsen und grobkörnigen Pyroxen sieht, so kann fast kein Zweifel darüber bleiben, daß die austral-asiatischen Dolomite ihre gegenwärtige Beschaffenheit ähnlichen Veränderungen verdanken, wie diejenigen, welche die secundären Kalksteine des südlichen Abhangs der Alpen in krystallinischen Dolomit verwandelt haben, nämlich die Nachbarschaft pyroxenischer Ausbrüche.

*) Es wären also 6 und nicht 5 neue Arten in der Sammlung. D. Ueberf.

Wahrscheinlich ist der auf diese Weise in Dolomit verwandelte Kalkstein eine Fortsetzung desjenigen der Saß-Ebenen, welcher fossile Ueberreste von Madreporen enthält, und mit denen der oolithischen (Rogenstein) Reihe der nördlichen Hemisphäre gewisse Aehnlichkeiten darbietet, und auf der jungen rohen Sandsteinformation zu lagern scheint, welche in dem uns bekannten Theile Neuholland's verhältnißmäßig so häufig auftritt. (The Edinburgh new Philosophical Journal, November 1832 bis January 1833.)

Miscellen.

Ueber den Ornithorynchus ist in der letzten Sitzung der Linnean Society zu London (im März) eine interessante Stelle eines Schreibens vom Capt. King vorgelesen worden. Er giebt an, daß er bei seiner Ankunft in New-Süd-Wales im August 1832 gefunden habe, wie Hr. James Macarthur *) zu Narvamatta ein Exemplar des Ornithorynchus besitze, aus dessen Brustdrüsen er eine beträchtliche Quantität Milch herausgedrückt habe. Die Brustdrüsen nehmen die ganze Länge jeder Seite des Unterleibes ein; aber es sind keine Brustwarzen vorhanden und die Milch dringt durch Poren hervor. Da die Jungen im October und November geboren werden, so hofft er, bald mehrere Exemplare zu erhalten, um sie nach Europa zu senden. Diese interessante Thatsache bestätigt vollständig das, was Hr. Lauderdale Maule mitgetheilt hatte und was in dem Anhange zu Owen's Abhandlung in den Philosophical Transactions für 1832 mitgetheilt ist. (Vergl. auch Notizen No. 748. No. 22. des XXXIV. Bds.)

In Beziehung auf vegetabilische Chemie der Alkaloide finde ich in dem neuesten Stück der Medical Gazette folgende Angabe von Alex. Roper. Wenn man Chlorin durch Wasser, worin schwefelsaures Chinin enthalten ist, gehen läßt, so wird es bald aufgelöset; wenn Ammonium zu dieser Auflösung gesetzt wird, so verbreitet sich eine schöne grüne Farbe, welche nach Verlauf von einem oder zwei Tagen einen Niederschlag bildet. — Wenn Kali oder Natron zugesetzt wird, entsteht eine hellbraune Farbe, welche bald fast schwarz wird. Kohlensaure Alkalien bringen diese Wirkung nicht hervor. — Wenn man Chlorin durch eine Auflösung von Morphium in Wasser gehen läßt, und Ammonium zusetzt, worauf es aufgelöst wird, so entsteht eine dunkelbraune Farbe. — In einigen Fällen wird man dieß als Reagens für die erwähnte Substanz benutzen können, indem es noch den hundertsten Theil eines Grans leicht nachweisen wird, und Chlorin auf die andern Alkaloide, welche ich bis jetzt untersucht habe, keine Wirkung hervorbringt.

*) Hr. James Macarthur hat vor 4 Jahren eine Reise durch Deutschland gemacht, wo ich das Vergnügen gehabt habe, in ihm einen Mann kennen zu lernen, welcher für sein Vaterland und dessen Fortschreiten leidenschaftlich eingenommen und ein aufmerksamer Beobachter alles dessen ist, was in seinen Kreis kommt. F.

Heilkunde.

Bemerkungen über die Natur der Entzündungen und anderer krankhafter Processe; vorgelesen in der Harveian Society, den 1sten October 1832.

Von Dr. Marshall Hall.

Ehe wir mit Genauigkeit die Erscheinungen der Entzündung beurtheilen können, ist es nöthig, uns zuvor mit den Erscheinungen der Circulation in den kleinen Gefäßen und Haargefäßen während ihres gesunden Zustandes bekannt zu machen. Die Mitglieder dieser Gesellschaft werden diesen Zweck erreichen durch die Lectüre eines kleinen Werkes *) über diesen Gegenstand, welches ich die Ehre hatte, der Gesellschaft vor einiger Zeit zu überreichen, und ferner durch die Betrachtung dieser Erscheinungen mittelst des Microscopes. Ich will deßhalb sogleich zu dem eigentlichen Gegenstande der gegenwärtigen Vorlesung schreiten, nämlich von den krankhaften Erscheinungen der Circulation handeln, welche ein Theil im Zustande der Entzündung darbietet.

Das Organ, bei welchem wir am besten im Stande sind, die Erscheinungen der gesunden und der krankhaften Circulation zu sehen, ist das Gewebe eines Froschfußes. Es ist zu bedauern, daß wir die krankhaften Erscheinungen nicht bei warmblütigen Thieren beobachten können. Es ist aber möglich, daß wir dieses später am Flügel der Fledermaus, oder in dem Gewebe der weißen Ente, oder eines andern Wasservogels thun können. Bei'm Frosche sind die krankhaften Veränderungen äußerst langsam in ihren Fortschritten, und wahrscheinlich weniger ausgezeichnet und deutlich, als in einem Thiere von lebhafterer Circulation.

Zu den einfachsten Mitteln, im Gewebe des Frosches Entzündung zu erregen, gehört die Beibringung einer kleinen Wunde mittelst einer Nadel, oder die Application von Alcohol. Im ersteren Falle bemerkt man keine unmittelbare Wirkung; die Erscheinungen der Entzündung entstehen allmälig. In letzterem Falle bemerkt man ziemlich von vorn herein eine Stagnation der Blutkügelchen in ihrem Laufe durch die Haargefäße, und einige andere kleine Gefäße; und später gewahrt man die deutlicheren Erscheinungen der Entzündung.

Die erste Erscheinung einer reinen Entzündung in Folge einer Wunde ist eine allmälige Verzögerung des Laufes der Kügelchen, verbunden mit Auftreibung und Zunahme der Röthe der Capillargefäße; sehr bald wird dieses Stagniren der Kügelchen vollständig, und nachher ist der kugelartige Character des Blutes verloren. Die Capillargefäße erschei-

*) An Essay on the Circulation of the Blood.

nen weißer und breitgedrückt; der entzündete Theil ist röther, als im natürlichen Zustande.

Nach der Anwendung von Alcohol bemerkt man bald zerstreute stagnirende Haargefäße, die an Zahl zunehmen, bis die Stagnation allgemein wird. Mit dieser Erscheinung sind in der Regel kleine Flecke von ecchymosis verbunden. Häufig bemerkt man, daß ein Blutkügelchen am Ursprunge von zwei Capillarästen aufgehalten und theilweise in jeden gezogen wird, folglich die Gestalt eines halben Mondes, oder einer Niere erlangt. Noch weit häufiger bemerkt man, daß die Kügelchen an den Seiten einer winzigen Vene hängen, während andere Kügelchen im mittleren Theile derselben ihren Lauf fortsetzen. Diese Erscheinungen verrathen, daß eine Veränderung in der inneren Auskleidung der winzigen Gefäße und der Capillarcanäle vorgefallen ist, durch welche die Adhäsion der anliegenden Blutkügelchen verursacht wird. In einer spätern Periode wird die Stagnation vollständig und allgemein, und zuletzt verlieren die Blutkügelchen ihre bestimmte kugeliche Gestalt und Character.

Dieser Zustand der Dinge dauert bald kürzer, bald länger, und endlich tritt einer, oder mehrere von verschiedenen Ausgängen ein: —

1) Die stagnirenden Kügelchen erlangen, wie man sieht, ihre Bewegung wieder; zuerst bemerkt man, daß sie oscilliren und dann sich fortbewegen. Giebt man sorgfältig auf die Erscheinungen des entzündeten Theiles in diesem Augenblick Acht, so bemerkt man deutlich, daß die Blutttheilchen die Gestalt membranöser Häutchen, statt derjenigen kleiner Kugeln, besitzen. Diese Häutchen oscilliren eine Zeit lang, alsdann werden sie in die circulirende Masse fortgerissen und durch wirkliche Kügelchen ersetzt.

Dieser Ausgang scheint uns den Typus der Zertheilung darzubieten.

2) In anderen Fällen bemerkt man, statt der beschriebenen Erscheinungen, daß die Kügelchen nicht allein ihren bestimmten Character verlieren, sondern auch ihre Farbe: der Theil und die Gefäße werden bleich, und endlich beinahe farblos. Man sieht das farblose Kügelchen aus den Rändern der Wunde ausschwitzen (wenn eine solche gemacht worden ist), während diese Ränder glätter und mehr von einander getrennt werden. Wenn die Entzündung durch Alcohol erregt worden ist, so trennt sich die epidermis, die Gefäße verschwinden, und die Gewebe des Theiles brechen auf.

Diese Erscheinungen dürften den Typus der Suppuration und Ulceration darbieten

Ein Abfceß bildet sich wahrscheinlich in festen, parenchymatosen Theilen auf die Weise, daß die Kügelchen zuerst in den Capillargefäßen stagniren, dann durch das Nachgeben der Capillarwandungen sich anhäufen, endlich durchbrechen und durch farblose Kügelchen ersetzt werden. Dieser Proceß beginnt, während die Gewebe der Ausdehnung der vis a tergo, oder dem zerstörenden Ulcerationsprocesse nachgeben.

3) In andern Fällen bemerkt man diese restaurirenden Veränderungen nicht; der Theil wird blaß, unregelmäßig in seiner Oberfläche, die Gefäße werden undeutlich und die Membranen dunkel und undurchsichtig.

In diesen Erscheinungen haben wir den Typus der Gangrän, wie sie aus Entzündung entsteht.

Von solcher Art sind die Erscheinungen, welche man beobachtet, wenn der Sitz der Entzündung ein einzelner ist. Aber häufig haben wir eine Reihe von Entzündungen oder anderer Formen der Krankheit. Wiederholte Abfcesse entstehen in der phlebitis. Tuberkel kommen selten, ja wol niemals, an einer Stelle allein vor. Dasselbe gilt von der melanosis, von der encephalosis (tumeur encephaloide) etc. In allen diesen Fällen ist es wahrscheinlich, daß die Ursache im Gefäßsysteme liegt und mit der Blutströmung sich fortbewegt; daß sie in den Capillargefäßen, besonders in denen specieller Theile des Körpers, gehemmt wird, und den Kern der Ansammlung ähnlicher Theilchen und fucceffiver Formen der Krankheit bildet.

Es ist eine interessante Untersuchung, ob diese Theilchen von Eiter, von Tuberkeln, von melanosis, von encephalosis, von scirrhus etc. unter den Blutttheilchen mittelst des Mikroscops erkannt werden können?

Diese Ansichten erhalten durch verschiedene Thatsachen eine interessante Bestätigung. Quecksilber, welches Cruveilhier in die Gefäße einspritzte, ging bis an die Enden derselben, wurde hier aufgehalten und die Ursache von Tuberkeln. Unter den Wirkungen des Versuches der Salzeinspritzung gegen Cholera, hat Dr. Carruthers in der Medical Gazette, Aug. 1832, p. 607., eine von sehr interessantem Character kürzlich mitgetheilt. Der Bericht vom 4. Junins sagt: „Das linke Auge ist seit der ersten Einspritzung immer sehr stark entzündet gewesen, und jetzt (den 4ten Tag) ist eine kleine Ulceration der cornea ein wenig unter dem Mittelpuncte vorhanden." Es ist sehr merkwürdig, daß die cornea so geneigt ist, in der phlebitis von Ulceration und zerstörender Entzündung afficirt zu werden. Es ist wahrscheinlich, daß in dieser Krankheit der Eiter zuerst von der inneren Haut der Vene abgesondert, durch die Circulation fortgeführt, und in den Capillargefäßen verschiedener Theile zurückgehalten wird, wie, z. B., in der cornea, den Membranen der Gelenke, in der Zellmembran ꝛc., und so Veranlassung zur Stagnation, Entzündung, Suppuration u. s. w. giebt.

Es ist eine bekannte Sache, daß Tuberkeln, melanosis, encephalosis, scirrhus etc. verbreitete Krankheiten sind, sich in mehreren Organen zugleich oder successive entwickeln. Wie ist dieser eigenthümliche Character zu erklären? Wir werden ihn sogleich begreifen, sobald bestimmte Theilchen von heterogenem Character im circulirenden Blut entdeckt werden.

Aber außer diesen fürchterlichen Krankheiten giebt es noch andere, die es bei weitem weniger sind, und doch denselben Character der Verbreitung oder der Allgemeinheit besitzen: furunculi kommen selten einzeln vor; sie sind, in der Regel, mit paronychia und anderen ähnlichen Affectionen vergesellschaftet. Es ist äußerst wahrscheinlich, daß in

diesen Krankheiten, welche, in der Regel, von dyspepsia herrühren, nicht assimilirte Nahrungsmittel von den Milchgefäßen aufgenommen und in die Circulation übergeführt werden, wo sie die Ursache zu diesen verschiedenen Affectionen abgeben.

Am Schluß unserer letzten Sitzung erwähnte ich kürzlich der Untersuchung, mit welcher ich jetzt beschäftigt bin, welche die Pathologie der kleinsten Theile zum Gegenstande hat, und versprach auch die Resultate der Gesellschaft vorzulegen. Ich halte die Wissenschaft der Pathologie und der pathologischen Anatomie in der That für sehr verschieden von der Beschreibung oder Darstellung der roheren Krankheitsmassen, welche die Wirkungen (die letzten und nur zu oft unheilbaren Wirkungen) krankhafter Processe sind. Wir müssen die Reihe oder die Kette der Ursachen und Wirkungen rückwärts verfolgen, und uns bemühen, die ersten Glieder dieser Kette zu entdecken, und dann läßt sich wahrscheinlich irgend eine Art der Verhütung oder der baldigen Heilung entdecken. Bei einer künftigen Gelegenheit hoffe ich der Gesellschaft einige Darstellungen der kleinen Gefäße und Haargefäße vorzulegen, welche von Entzündung und anderen krankhaften Processen afficirt sind, so wie auch die ersten Resultate dieser Processe. (London Medical Gazette, February 1833.)

Luxation des unteren Endes der tibia, ohne Fractur der fibula.

(St. Bartholomäus-Hospital.)

Rebecca Chopin, alt 50 Jahre, wurde den 27sten December, kurz nach Mitternacht in's Hospital gebracht. Die Patientin glaubte nämlich, daß sie sich einige Minuten vorher durch Ausgleiten auf dem Straßenpflaster das Fußgelenk verrenkt habe. Nachdem der Strumpf vom Fuße gezogen worden war, boten sich folgende Erscheinungen dar. Die Hacke war beträchtlich verlängert, und die Zehen waren ein wenig nach niederwärts gewendet; das untere Ende der tibia bildete vorn eine beträchtliche Vorragung, besonders aber der äußere Theil desselben, so daß es den Anschein hatte, als ob die Gelenkfläche, mittelst welcher die tibia mit der fibula artikulirt, umgedreht und vorwärts geschoben sey; das innere Seitenband war im hohen Grade gespannt und bildete eine sehr deutliche Linie; die fibula befand sich in ihrer natürlichen Lage und war nicht zerbrochen. Die Einrichtung wurde sehr leicht auf die Weise bewerkstelligt, daß man eine geringe Extension des ganzen Fußes vornahm und zu gleicher Zeit die Hacke niederdrückte, die Zehen aber emporhob.

5ter Februar. Heute verließ die Frau das Hospital, klagte aber noch immer über einigen Schmerz in dem Gelenke, wenn sie auf diesem Beine steht.

Luxation der patella nach auswärts, mit Einwärtswendung des Knochens.

Elisabeth Williams, alt 29 Jahre, von scrophulösem Ansehen, wurde Montag Abends, den 28sten Januar, mit einer Luxation der patella nach auswärts in's Hospital gebracht.

Als der Strumpf vom Fuß entfernt war, bot das Glied eine sehr große Deformität dar, theils wegen der Natur der Beschädigung, und theils wegen des Umstandes, daß sie in ihrer Jugend an einer Knochenkrankheit gelitten hatte, in Folge welcher sie bocksbeinig, wie man sich im gemeinen Leben auszudrücken pflegt, geworden war.

Der erste Gedanke des Wundarztes ging bei der Untersuchung darauf hinaus, daß die Vorragung, welche die patella bildete, durch eine schräge Fractur des Schenkelknochens an seiner untersten Portion erzeugt worden sey; als aber dieser Knochen unverletzt erfunden wurde, ergab sich bei genauer Untersuchung der Lage der patella, daß die ganze Stelle derselben leer sey. Es wurde nun die Vorragung abermals untersucht, und der Wundarzt überzeugte sich, daß sie von der patella gebildet werde, und zwar wegen der abgerundeten Gestalt derselben, und weil er auch im Stande war, die Sehne des m. rectus bis zur Anheftung derselben am obern Rande zu verfolgen. Der gedrehte Zustand der Sehne, und die Gestalt, welche die Oberfläche darbot, bestimmte den Wundarzt zu dem Schlusse, daß der Knochen nicht bloß nach auswärts luxirt sey, sondern daß er sich auch umgedreht habe, so daß sein äußerer Rand sich auf den äußeren condylus femoris stützte, und seine hintere Oberfläche nach vorwärts und etwas nach einwärts gewendet war. Die patella, welche im ausgestreckten Zustande des Gliedes ganz fixirt war, gestattete eine sehr geringe Bewegung, wenn der Schenkel gewaltsam gegen den Körper hin gebeugt wurde.

Die Einrichtung wurde ziemlich leicht auf folgende Weise bewerkstelligt. Die Patientin wurde aufrecht in's Bette gesetzt. Hr. Vincent hob das Bein empor, beugte gewaltsam den Schenkel gegen das Becken hin, und gab zu gleicher Zeit dem Gelenk eine stoßende Bewegung. Diese Maaßregel schien zur Einrichtung sehr viel beigetragen zu haben. Zu gleicher Zeit wurde die patella von einem Gehülfen umgedreht, indem derselbe seine Daumen an den innern condylus femoris legte und seine Finger um den vorragendsten Theil der patella herumbog, so daß er im Stande war, beträchtliche Kraft anzuwenden.

Diese vorstehenden beiden Fälle von Luxationen verdienen meines Bedünkens ganz besondere Beachtung, denn, so viel mir bekannt ist, ist bis jetzt noch kein ähnlicher Fall beschrieben worden. Bei Luxationen der tibia nach vorwärts (vollständigen oder unvollständigen) soll die fibula immer zerbrochen werden; und da Manche vielleicht geneigt sind, die unverletzte Beschaffenheit derselben in diesem Falle zu bezweifeln, so ist es mir um so angenehmer, zu meiner Meinung noch diejenige meines Freundes und Collegen, des Hrn. Quin und meines Freundes, des Hrn. Bullar hinzufügen zu können, die beide nach einer sorgfältigen Untersuchung des Falles darin mit mir einstimmig waren, daß keine Fractur vorhanden sey.

In dem zweiten Falle muß das Zeugniß des Hrn. Vincent über die Natur der Verletzung vollkommen be-

friedigend seyn. Dieser Fall ist von besonderem Interesse für diejenigen, welche mit den Schriften der angesehensten Schriftsteller über diesen Zweig der Chirurgie, und ganz besonders mit denen des mit allem Rechte gefeierten Boyer bekannt sind, der in diesem Betreff sich folgendermaaßen vernehmen läßt:

„Wundärzte sind der Meinung gewesen, daß dieser Knochen luxirt werden könne, indem er sich halb um seine Axe dreht und sich in der Gelenkrolle des Schenkelknochens (poulie articulaire) auf die hohe Kante stellt; aber man begreift nicht, wie die Sehne der Streckmuskeln des Beines und das Ligament der Kniescheibe einer solchen Drehung des Knochens um seine eigne Axe nachgeben können; noch weniger begreift man, wie diese Theile eine solche gänzliche Umkehrung in der Richtung von vorn nach hinten, wie man sie beobachtet haben will, gestatten können."

Nachdem man die Meinung Boyer's und anderer großen Chirurgen über diesen Gegenstand gelesen hat, läßt sich meines Erachtens recht gut der Schluß daraus ziehen, daß diese Verletzung niemals beobachtet worden ist; und schon aus dem Umstande, daß derselben keine Erwähnung geschehen ist, wie auch aus der natürlichen Form des Gelenkes, läßt sich ferner folgern, daß sie nur bei einer Person vorkommen könne, wo eine der gegenwärtigen ähnliche Deformität besteht, oder vielleicht eine solche, wie sie Roche und Sanson beschreiben, „ein unnatürlicher Mangel an der äußeren oder inneren Seite der trochlea femoris."

Was die Luxation auf die hohe Seite der patella anlangt, deren Möglichkeit Boyer zu bezweifeln scheint, so ist diese Beschädigung von Hrn. Vincent, wie ich glaube, zweimal beobachtet und die Einrichtung ziemlich leicht ausgeführt worden. Einen ähnlichen Fall hat Dr. Wolfe in Rust's Magazin erzählt: Man fand die patella halb um ihre Axe gedreht, so daß der äußere Rand nach vorwärts und der innere nach hinterwärts sich gewendet hatten; die innere Kante der patella ruhte auf der äußeren Kante der trochlea femoris. In diesem Falle konnte die Einrichtung nicht bewirkt werden, obschon die Streckſehne an ihrer Anheftung an der patella zerschnitten worden war. Das Gelenk öffnete sich unglücklicherweise und suppurirte; der Patient starb nach 11 Monaten. (London Medical Gazette, March 1833.)

Miscellen.

Acupunctur gegen Hüftweh. — James Gibson, alt 38 Jahre, Oeconomieknecht aus Currie gebürtig, war von Dr. Craig empfohlen worden und wurde den 7ten Januar wegen Hüftweh im linken Schenkel und Bein, welches ihn zwei Jahre lang mehr, oder weniger gequält, aber zuletzt für alle Arbeit untauglich gemacht hatte, in Syme's chirurgischer Clinik aufgenommen. Er klagte über beständige Steifheit und zuweilen über heftigen Schmerz. Es wurde eine Nadel in die Vertiefung zwischen dem trochanter major und dem Höcker des ilium etwa zwei Zoll tief eingestochen und 1 Stunde lang an dieser Stelle gelassen. Der Patient spürte nach der Zeit keinen Schmerz unter dem Knie, und fand die Steifheit sehr vermindert. Einige Tage nachher wurde die Nadel abermals eingestochen, und blieb zwei Stunden an dieser Stelle. Nach dieser Operation befand sich der Patient in aller Hinsicht ganz wohl, und kehrte in seine Heimath zurück. Es kam um diese Zeit ein anderer Fall vor, der in den Symptomen, in der Behandlung und im Resultate ganz analog war. (Edinburgh Medical and Surgical Journal.)

Rheumatische Hodengeschwulst hat Hr. M. R. Casper in Berlin zweimal beobachtet, welche, unabhängig von parotitis, dennoch beidemale zu einer Zeit erschien, in der der Mumps gerade epidemisch in Berlin herrschte. Die Geschwulst widerstand den gewöhnlichen antiphlogistischen und zertheilenden Mitteln, die sonst bei nicht syphilitischen Hodengeschwülsten wirksam sind, wich aber der einfachen Anwendung lauwarmer Cataplasmen, und trockner Wärme mit Räucherungen. Die Geschwulst war plötzlich, ohne nachweisbare Veranlassung, entstanden, und bot die Erscheinungen einer gutartigen chronischen Hodengeschwulst dar. Die rheumatische Natur der Krankheit ist aus dem Resultat der Behandlung und wegen der gleichzeitigen Mumpsepidemie vermuthet. (Casper's Wochenschr. f. d. ges. Heilk. 7.)

Das völlige Fehlen der Kniescheibe konnte man vor Kurzem an einem im St. Georg's Hospital in London liegenden Kranken beobachten. Die Bildung soll bei mehreren Gliedern derselben Familie, namentlich bei'm Vater und Großvater des Kranken, vorhanden gewesen seyn und weiter keine nachtheiligen Folgen bei'm Gehen oder sonst gehabt haben

Bibliographische Neuigkeiten.

Hortus medicus or figures and descriptions of the more important plants used in Medecine by G. *Graves* and J. D. *Morrie* No. 1. London 1833.

Nouvelle Théorie sur la formation des Dartres, des causes qui les produisent etc. Par M. Th. *Dausée* médecin. Paris 1833. 8. (mit color. Abbildungen.)

Traité pratique des diverses méthodes curatives des retrecissemens du canal de l'urètre. Par *Guillard*. Paris 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 786. (Nro. 16. des XXXVI. Bandes.) April 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die in der Retina durch Einwirkung leuchtender Punkte und Linien hervorgebrachten Undulationen.

Von S. D. Brewster.

In der Lehre von dem Sehen nimmt man an, daß das von sichtbaren Gegenständen ausstrahlende Licht blos auf die Stellen der Retina einwirke, auf welche es unmittelbar einfällt. — Diese Regel hat indeß einige Ausnahmen. — Wird ein weißer Kreis auf einen grünen Grund von gehöriger Ausdehnung gebracht, so erscheint die Farbe des Kreises nicht weiß, sondern roth, oder in der das Grün ergänzenden Farbe. Ebenso, wird ein schmaler Streifen weißes Papier auf grünem Grund unverwandt mit dem Auge fixirt, so verschwindet er vollkommen, und der von ihm eigenommene Raum erscheinet grün. In diesen beiden Fällen hat das grüne Licht auf einen Theil der Retina, auf welchen es nicht auffiel, gewirkt, indem es im 1ten Fall die ergänzende Farbe, im 2ten Fall seine eigne Farbe hervorrief. Wirkt ein sehr starkes Licht auf die Retina, so wird die Farbe aller auf dieselbe einwirkenden Gegenstände entweder verändert, oder an Intensität vermindert, obgleich das Bild derselben sich auf keiner Stelle bildet, welche unmittelbar von jenem starken Licht afficirt wird.

Wenn Licht in Form leuchtender Linien in glänzenden Punkten auf die Retina wirkt, so entsteht eine Reihe merkwürdiger Erscheinungen, welche, so viel ich weiß, bis jetzt noch nicht bekannt sind. Indem ich meine in Bezug hierauf gemachten Experimente erzähle, beginne ich mit dem einfachsten Fall einer Lichtlinie.

1. Sehen wir durch eine schmale, etwa $^1/_{30}$ Zoll weite Oeffnung in eine helle Stelle des Himmels oder in eine Lichtflamme, so bemerken wir den hellen Grund mit einer großen Anzahl unterbrochener Parallel-Linien von abwechselndem Hell und Dunkel bedeckt. Diese Linien sind der schmalen Spalte immer parallel und verändern daher ihre Stellung, wenn die Spalte vor dem Auge gedreht wird. — Sehen wir durch eine Anzahl von Parallel-Spalten, wie durch die Zähne eines Kammes, so erscheinen die unterbrochenen Parallel-Linien noch deutlicher; giebt man dann dem Kamm eine in Bezug auf die Richtung der Zähne schräge Richtung, so werden die unterbrochenen Linien noch deutlicher, obwohl minder gerad als zuvor, und es erscheinen dann neue schwarze Linien in verschiedener Richtung, als wenn es einzelne Theile einer Anzahl dunkler Verzweigungen wären. Alle diese Erscheinungen sind deutlicher, wenn man dabei gegen ein gleichmäßiges Licht hinsieht; doch war ich nicht im Stande, einen bemerklichen Unterschied in der Größe der Zwischenräume zwischen den unterbrochenen Linien zu finden, wenn sie durch verschiedene gefärbte Strahlen hervorgebracht werden.

Wendet man 2 Reihen schmaler Spalten an und kreuzt sie in verschiedenen Winkeln, so sieht man auch 2 Reihen solcher unterbrochener Linien, die sich unter denselben Winkeln kreuzen. Hält man die Linien beider Reihen parallel und giebt einer derselben eine rasch alternirende Bewegung in perpendikulärer Richtung der Spalten, so sieht man die parallelen unterbrochenen Borden mit besonderer Deutlichkeit.

2. Den eben beschriebenen ähnliche Erscheinungen sieht man, wenn man auf eine Anzahl schwarzer Parallellinien auf weißem Papier (z. B. die See-Schraffirung auf einer gestochenen Landcharte) oder auf die hellen Zwischenräume zwischen einer Anzahl parallel ausgespannter und gegen den hellen Himmel gehaltener Drähte blickt. Ist das Auge fest und ununterbrochen auf einen dieser Gegenstände gerichtet, so verlieren die schwarzen Linien bald ihre Geradheit und ihren Parallelismus und umschließen helle Zwischenräume, wie die Glieder mehrerer parallel neben einander liegender Ketten. Wenn sich diese Veränderung einstellt, so empfindet das gebrauchte Auge ziemliches Unbehagen, was sich auch auf das geschlossene Auge fortpflanzt. Wenn diese Wirkung des Blendens eintritt, so werden die hellen Zwischenräume zwischen den unterbrochenen Linien gefärbt, einige gelb, andere grün und blau.

Die in diesen beiden Experimenten eintretenden Erscheinungen rühren offenbar von geradlinigen Wellenbewegungen, Undulationen, her, die sich queer über die

Retina fortpflanzen. Das Aufeinandertreffen und die Kreuzung der Undulationen, durch welche die schwarzen Linien gebrochen werden, und durch welche sich die Farben erzeugen, entsteht durch die unstäte Haltung des Kopfes oder der Hand, wodurch der Parallelismus der aufeinander folgenden Wellen etwas gestört wird.

3. Die Einwirkung kleiner glänzender Lichtpunkte auf die Retina erzeugt sehr interessante Erscheinungen. Sieht man durch eine kleine von dem Auge sehr entfernt gehaltene Oeffnung nach der Sonne, — oder was dasselbe ist, sieht man das Bild der Sonne in einer convexen Linse oder in einem Hohlspiegel, so bildet das auf die Retina einfallende Licht kein scharfes und bestimmtes Bild eines leuchtenden Punktes, sondern es giebt in allen Richtungen eine Unzahl von Strahlen ab, welche bisweilen fast die ganze Retina bedecken. Diese Strahlen sind außerordentlich glänzend und von bunten, sehr verschiedenen und sehr schönen Farben begleitet. Der glänzende Lichtpunkt veranlaßt rund um sich herum Kreiswellen, welche durch Kreuzung unterbrochen und gefärbt werden, und welche durch beständige Bewegung von der Mitte der Retina aus nach allen Richtungen hin die erwähnten Strahlen hervorbringen.

4. Blicken wir nun nach dem eben beschriebenen Strahlenbild durch eine enge Oeffnung, so entsteht eine eigenthümliche Erscheinung. Ein Wirbel von Kreisstrahlen erscheint auf jeder Seite des strahlenden Punktes, und diese Strahlen haben eine sehr schnell wirkende Bewegung. Die die beiden Mittelpunkte der beiden Wirbel verbindende Linie geht immer in perpendikulärer Richtung durch die kleine Oeffnung. Diese merkwürdige Bildung der Strahlen entsteht offenbar durch die Vereinigung einer Reihenfolge von Parallelwellen mit einer Reihenfolge von Kreiswellen, indem die Durchkreuzungen der Parallelstrahlen mit den divergirenden Strahlen die Kreislinien bilden, wie bei gewöhnlichen Verbrennungen (caustics).

Die angeführten Erscheinungen, ihre wahre Ursache mag nun seyn, welche sie wolle, beweisen klar, daß ein auf die Retina einfallendes Licht auch auf Stellen einwirkt, auf welche es nicht unmittelbar einfällt, und daß eben durch diese Einwirkung andere Stellen der Retina für das Licht unempfindlich werden, welches wirklich auf sie einfällt.

Diese bemerkenswerthe Wirkung erhellt noch deutlicher aus einem interessanten Experiment des Dr. Smith aus Fochabers. Wenn er mit beiden Augen auf einen schmalen Streif weißen Papieres so, daß er ihn doppelt sah, hinblickte, so sah er 2 gleich weiße Streifen; näherte er nun dem einen Auge ein Licht, z. E. dem rechten, so wurde das Bild vor diesem Auge grünlich, das vor dem linken Auge röthlich weiß.

Dr. Smith bemerkt, daß diese beiden Farben sich ergänzen und weißes Licht bilden, wenn sich die beiden Bilder decken. Da das linke Auge ganz vor dem Kerzenlicht geschützt war, und doch die Ergänzungsfarbe für das Bild des rechten Auges gab, so kann man sich des Schlusses kaum erwehren, daß das rechte Auge auf das linke vermittels des Schnerven einen solchen Einfluß ausübe. Dieser Schluß ergab sich jedoch blos durch eine unvollkommene Prüfung der Experimente; und ich habe nach einer Reihe von neuen Experimenten die Ueberzeugung, daß die wahre Erklärung der Farben, welche die beiden Bilder characterisiren, folgende ist.

Wenn das nahe an das rechte Auge gehaltene Kerzenlicht auf einen Theil der Retina wirkt, so macht es alle übrigen Theile derselben mehr oder minder gegen alle Lichteindrücke unempfindlich. Die Unempfindlichkeit ist am größten dicht an dem erleuchteten Fleck, und nimmt mit der Entfernung davon ab. Mäßig erleuchtete Gegenstände verschwinden wirklich in der Nähe der sehr gereizten Stelle, und sehr lebhaft gefärbte Körper entbehren nicht allein ihre Farbenpracht, sondern zeigen selbst ganz andere Färbungen.

Dr. Smith bemerkte, daß ein hellrother Papierstreif dem gereizten Auge dunkelroth, und dem geschützten Auge fast weiß erschien; während ein blaßgrüner Streifen dem gereizten Auge stärker grün, und dem geschützten ganz weiß vorkam. Ein Stück rothes Siegellack erscheint dem gereizten Auge dunkelleberbraun, dem andern lebhaft roth. Alle lebhaft blauen Farben werden in dem gereizten Auge blasser; aber die mit weniger gebrochenem Licht, oder mit weißem Licht gemischten, werden dunkler blau, d. h. die Tiefe der Farbe wird vermehrt, obwohl die Intensität der Beleuchtung vermindert wird. Bei zusammengesetzter rother Farbe, wie der des Rothglühens, zeigt sich das Bild in dem gereizten Auge entschieden gelb.

Aus diesen Ergebnissen ist es klar, daß, wenn die Retina durch ein starkes Licht gereizt ist, der Theil dieser Haut, auf welchen das Licht nicht auffällt, zum Theil für alle Farben, am meisten aber für rothes Licht unempfindlich sey. Daraus folgt, daß der weiße Papierstreifen von bläulichgrüner Farbe erscheinen sollte, welches die ergänzende Farbe des rothen Lichtes ist. Die rothe Färbung, in welcher der Papierstreifen dem geschützten Auge erscheint, ist die natürliche Farbe des Kerzenlichtes, erhöht durch den Kontrast des grünen Streifens. Da das Tageslicht weit weniger roth ist, als das Kerzenlicht, so erscheint der Streifen dem geschützten Auge in ersterem auch weit weißer, als im letztern. Die Empfindlichkeit der erleuchteten Stellen der Retina ist auf entgegengesetzte Weise verändert; dieselben werden zuerst unempfindlich für blaues Licht, eine Thatsache, die durch die Experimente von Aelpinus und anderen erwiesen ist.

Der Einfluß des Lichts auf Theile der Retina, auf welche es nicht auffällt, zeigt sich sehr schön durch ein noch nicht beschriebenes Experiment. Wenn ein Spectrum irgend eines sehr hellen Körpers so schwach geworden ist, daß es auf einem weißen Grund nicht mehr bemerkt werden kann, so wird es sogleich wieder

erzeugt durch Schließen der Augen, und bleibt dann wieder eine kurze Zeit sichtbar, wenn das Auge wieder geöffnet wird. Das Verschwinden des Spectrums rührt hier von dem dasselbe umgebenden weißen Lichte her, welches seine Einwirkung auch auf den Theil der Retina, den das Bild einnimmt, fortpflanzt; sobald dann durch Schließen der Augen diese Einwirkung gehindert wird, erscheint der frühere Eindruck des Spectrum's wieder, — oder es wird dieses vielmehr dadurch wieder sichtbar, daß ein andrer, diesen überwältigender, Eindruck beseitigt wurde.

Mit diesen Ansichten steht ein sehr merkwürdiges von Prof. Purkinje beschriebenes und mir von Dr. Potter mitgetheiltes Experiment in Verbindung, welches der letztere häufig wiederholt hat. — Wird in einem übrigens nicht beleuchteten Zimmer 1 oder 2 Fuß weit vor ein Auge ein Licht gehalten und gerade angeblickt, so sieht man eine Masse von röthlich braunem Licht um die Flamme herum, und auf diesem Licht, wie auf einem Grund, sieht man die Vertheilung der Blutgefäße der Retina, die Basis des Sehnerven und das Centralloch. Dr. Potter findet, daß dieses Experiment am besten gelingt, wenn man das Licht, etwa 1 Fuß von dem Auge entfernt, in einem Winkel von etwa 20° zur Sehachse hält. Ich habe dieses Experiment zu wiederholten Malen und unter allen Formen versucht, kann aber nie mehr als die Masse von braunem Licht sehen. Die annehmbarste Erklärung dieser merkwürdigen Thatsache ist die, daß das die Kerzenflamme umgebende Licht auf die Retina zurückgestrahlt wird, entweder durch die innere concave Oberfläche der Linse oder durch die der Hornhaut, und daß die Gegenstände auf diese oder jene Weise durch die concave Fläche vergrößert werden. Sobald ich dieses Experiment wiederholte, erkannte ich sogleich in der Masse des nebligen röthlichen Lichtes dieselbe Erscheinung, welche ich schon lange vorher beschrieben hatte, nämlich ein rund um erleuchtete Gegenstände mittelbar zum Vorschein kommendes Phänomen. Ich zweifle daher nicht, daß dieses Licht von dem hellen Bild der Flamme sich fortpflanzt, und daß, obwohl die Retina in Berührung mit den Blutgefäßen gegen direct einfallendes Licht empfindlich ist, dieselbe doch gegen fortgepflanztes Licht unempfindlich ist, so daß sich dann die Blutgefäße in dunklen Linien abzeichnen müssen. Da um das Centralloch herum keine Retina vorhanden ist, so erscheint es als ein schwarzer Fleck; und da der Sehnerve nur ein schwaches Sehvermögen besitzt, so wird auch er weniger beleuchtet erscheinen, als die umgebende Retina.

In Bezug auf die Erscheinungen des mittelbaren Sehens, kann ich nicht umhin, die Thatsache anzuführen, daß eine Flamme, welche durch fortgesetztes mittelbares Sehen percipirt wird, heller erscheint, als eine, welche unmittelbar gesehen wird. Dies führt mich auf die Idee, daß es vielleicht möglich sey, Licht gewissermaßen zu erzeugen, indem man die physiologische Einwirkung desselben auf die Retina vermehrte. Wenn wir zu ökonomischen Zwecken Licht condensiren, so verändern wir blos die Richtung desselben, indem wir es von einer Stelle wegnehmen und auf eine andre hinleiten; hierbei geht immer Licht verloren: können wir dagegen die Retina reizen und gegen schwaches Licht durch die Anwendungsweise desselben empfindlicher machen, so erlangen wir dieselbe Wirkung, als wenn wir einen stärkeren Lichtstrahl angewendet hätten. Die Experimente, welche ich hierüber gemacht habe, waren erfolgreicher, als ich erwarten konnte, und ich werde dieselben nächstens mittheilen. (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. Sept. 1832.)

Ueber den Einfluß der Nerven auf den Blutumlauf.

Von Dr. H. Stannius.

Die meisten Physiologen schreiben der Sensibilität einen unmittelbaren Einfluß auf den Blutumlauf, auch unabhängig vom Herzen, zu. Dieser ist freilich nicht zu läugnen; viele gehen indeß zu weit, wenn sie annehmen, der Blutumlauf könne in einem des thätigen Einflusses seiner Nervenstämme beraubten Theile nicht fortdauern. G. R. Treviranus sagt in dieser Beziehung: Durchschneidung des Stammes sämmtlicher Nerven eines Gliedes, oder auch des Rückenmarks über dem Ursprung derselben Nerven ziehe sogleich den Verlust der Bewegung und Empfindung in dem Gliede nach sich; der Blutlauf daure in demselben nur noch einige Zeit fort und das Glied sterbe völlig ab, wenn nicht, was zuweilen der Fall ist, die durchschnittenen Nervenenden wieder zusammenwachsen. Im übrigen Körper setzt dabei das Blut seine Bewegung fort, was auch beweise, daß der Nerv in einem Gliede nicht dadurch, daß er überhaupt auf das Herz einen Einfluß ausübt, den Blutumlauf in demselben hervorbringe, sondern dadurch, daß er lokal auf das Glied wirkt. — Im 4ten Bande seiner Biologie erzählt derselbe berühmte Schriftsteller die Experimente, aus welchen er den Beweis jener Behauptung ableitet.

Ich wollte nun darauf weiter gehen, und durch Experimente ermitteln, ob die vorderen oder hinteren Wurzeln einen entschiedenen Einfluß auf die Circulation äußerten. Ich konnte aber weder nach der Durchschneidung aller vorderen, noch nach der Durchschneidung aller hinteren Wurzeln der Rückenmarksnerven einer der hinteren Extremitäten des Frosches, noch nach der Durchschneidung beider irgend einen Einfluß auf den Kreislauf des Blutes wahrnehmen, und zwar weder unmittelbar nach der Operation, noch auch im Verlauf von 5 Wochen, während welcher ich die Frösche in einem Glas mit kaltem Wasser, das Kopf und Rückenfläche frei ließ, (oder auch außerhalb des Wassers mehrere Tage lang) aufbewahrte. Nachdem ich das Rückenmark unmittelbar über dem Ursprung der den Hinterextremitäten angehörigen Nervenwurzeln durchschnitten und durch Herausschneiden eines schmalen Stück-

chens desselben den hinteren Theil außer aller Verbindung mit dem vorderen gesetzt hatte, beobachtete ich in ungefähr 10 Fällen eine plötzliche Stockung des Kreislaufes in den Gefäßen der Schwimmhaut unmittelbar nach der Operation; in diesem Falle war das Thier immer in einem todtenähnlichen Zustand, ohne Bewegung und Empfindung, sowohl oberhalb als unterhalb der Durchschnittsstelle. Die Bewegung und Empfindung kehrten immer zuerst in der vorderen Körperhälfte zurück, oft schon nach Verlauf weniger Minuten, einige Mal erst nach 10—12 Minuten. Etwas später reagirten auch die Hinterextremitäten wieder auf peripherische Reize. Die Circulation in den Gefäßen der Schwimmhäute cessirte gewöhnlich nur wenige Minuten, nie länger als etwa 20 Minuten, doch ging sie noch etwas langsamer von statten, als sonst, bis sie später völlig, wie bei'm unverletzten Thier sich zeigte. Bestreute ich eine der Zehen mit Salz, so bemerkte ich einen raschen Zufluß des Blutes, das bald alle feinen Gefäße der Schwimmhaut anfüllte und röthete. In eben so vielen Fällen nahm ich gar keine Hemmung des Kreislaufes in den Gefäßen der Schwimmhäute wahr. Einen Frosch, dem ich das Rückenmark der Queere nach in der Mitte durchschnitten und ein Stück genommen, erhielt ich 8 Tage hindurch am Leben, ohne ihn in Wasser zu setzen. Ich tödtete ihn dann absichtlich. Jede mechanische Reizung einer Zehe der Hinterbeine hatte ein rasches Anziehen sowohl dieses als des gegenüberstehenden Beines zur Folge. Das Blut circulirte rasch und deutlich in den Gefäßen der Schwimmhäute; bei'm Durchschneiden eines der Schenkel am 8ten Tage floß viel Blut aus.

Auf dieselbe Weise operirte, aber sodann in Wasser gesetzte Frösche hörten nach 6—8 Stunden auf, nach Reizung der Zehen oder Schenkelhaut die Hinterextremitäten zu bewegen, während die Cirkulation des Blutes in den Gefäßen der Schwimmhäute noch sechs Tage fortdauerte, bis sie getödtet wurden.

(Aehnliche Resultate erhielt Hr. Stannius bey Durchschneidung beider Nervenwurzeln, und bei Durchschneidung der zu den Hinterextremitäten gehenden Nervenstämme innerhalb der Bauchhöhle nach ihrer Verbindung mit dem Sympathicus.)

Gewiß würde Treviranus zu denselben Resultaten gelangt seyn, hätte er die Thiere, an denen er experimentirte, längere Zeit nach der Operation bewahrt und beobachtet. Fand er doch selbst bei einem Frosch, den er nach 8 Stunden untersuchte, das Blut in den kleinsten Gefäßen der Schwimmhaut in Bewegung!

Es geht also aus meinen Versuchen hervor, daß weder das Rückenmark, noch die aus demselben entspringenden Nerven vor und nach ihrer Verbindung mit dem Sympathicus, den Blutumlauf in einem Gliede in der Art beherrschen, daß nach Aufhebung ihres Zusammenhanges mit dem übrigen Nervensystem, die Circulation in dem von ihnen mit Nervenkraft versorgten Theile aufhören muß.

Wird in einem Theile, dessen Nerven durchschnitten sind, die Cirkulation geschwächt, so ist dies außer dem bei der Operation stattfindenden Blutverluste, vorzüglich der Ruhe des Gliedes zuzuschreiben, das aller Thätigkeit ermangelnd das Blut weniger anzieht, als es sonst geschah. Auf dieselbe Weise ist das Abmagern von Gliedern, deren Nerven durchschnitten sind, zu erklären.

Woher aber die plötzliche Hemmung der Circulation, welche Treviranus beständig, ich häufig beobachtete? — Der thierische Organismus ist ein Ganzes, jeder Theil ist in Bezug zu diesem Ganzen zu betrachten, wenn sein Einfluß auch vorzugsweise auf Einzelnes gerichtet ist. Die Zerstörung des Einzelnen ist daher ein Eingriff in das Ganze; je plötzlicher ein solcher Eingriff ist, desto größer die Einwirkung auf den Gesammtorganismus. Was aber Folge des heftigen Eingriffes in den Gesammtorganismus ist, wird bald wieder ausgeglichen, wenn derselbe anders nicht allzustark war.

Nur einer solchen Einwirkung auf den Gesammtorganismus ist es zuzuschreiben, wenn nach Durchschneidung des Rückenmarks das Thier Bewegung und Empfindung für einige Minuten verliert; nur sie ist es, die auch das Aussetzen des Kreislaufes veranlaßte. Daher stockte die Cirkulation auch öfter und länger nach Durchschneidung des Rückenmarks, als nach der des ischiadischen Nerven. (Hecker's Annalen, Dec. 1832.)

Miscellen.

Eine neue Augenhaut beschreibt Hr. G. H. Fielding unter dem Namen membrana versicolor. Sie liegt nach ihm unmittelbar hinter und in Berührung mit der Retina, und hat bei verschiedenen Thieren verschiedene Farben. Daß es wirklich eine Haut, nicht bloß (wie man dies annimmt) ein Pigment, welches einige auch das Tapetum nennen, seye, sucht er dadurch zu beweisen, — daß die blaue und gelbe Farbe derselben (im Ochsenauge) nicht abfärbt, sich nicht abwaschen läßt; — daß, wenn man einen Punkt mit dem Auge fixirt und nun das Auge in verschiedene Richtung dazu bringt, die Farbe sich je nach der Stellung verändert; — daß sie eine glatte polirte Oberfläche hat; — daß ein Stückchen davon, zwischen 2 Glastafeln gedrückt, scharfe Umrisse zeigt und sich ausbehnen läßt; — daß das reflectirte und durchscheinende Licht bei derselben von verschiedener Farbe sind; — daß bei einer 800 maligen Linearvergrößerung unter einem guten Microscop nicht blos Blutgefäße in derselben, sondern auch Blutkügelchen in diesen sichtbar wurden (!) — daß chemische Einwirkung (die nach Bichat das Pigment nicht verändert) die Farbe der Haut verändert (verdünnte Säure zerstört sie und Abwaschen in Wasser stellt sie wieder her); — daß das wahre Pigment von brauner Farbe dahinter liegt; — daß sie die ganze innere Oberfläche der Choroidea überkleidet, aber an verschiedenen Stellen von verschiedener Dicke ist; — daß feine Injection der Choroidea auf diese Haut nicht mit einwirkt. — Er hat seine Untersuchungen an Schaafs- und Ochsenaugen gemacht. An Menschenaugen zweifelt er nicht an der Existenz dieser Haut, hat aber noch nicht ihr gefärbtes Ansehen deutlich machen können. — (Hr. Fielding beschreibt hier offenbar das allgemein bekannte Tapetum, welches als eine von Pigment nicht überzogene Stelle der Choroidea sich sehr leicht dadurch erweiset, daß man mit dem Pinsel daneben das Pigment auch entfernen und so ebenfalls eine schillernde Oberfläche darstellen kann, welche vorher von Pigment

überzogen war. — R. F.) — (Lond. and Edinb. Philos. Magaz. Aug. 1832.)

Ueber den Auerochsen hat Hr. E. Eichwald in seiner naturhistorischen Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien ꝛc. folgende Nachrichten mitgetheilt. Dieses Thier ist der Auer (Bos Urus), der nur noch in dem Walde von Bialowesha, dem einzigen Urwalde Europas, so wie in einem andern kleinen von jenem nur 1 Werst entfernt liegenden Walde vorkommt; dort befinden sich nach der Zählung vom Jahr 1828 an 696, hier gegen 30—40 Stück. Gewöhnlich ist man der Meinung, daß dieses Thier auch ein Bewohner des Kaukasus sey, indeß hat der Vf. daselbst durchaus keine bestimmten Nachrichten über sein Vorkommen einziehen können. — Die jungen (10 bis 12 jährigen) Auer leben meist in kleinen Heerden von 20 bis 40 Stück; die ältern trennen sich von ihnen und leben einzeln. Im August, worin ihre Brunftzeit fällt, sammeln sie sich alle zu Heerden und bleiben den ganzen Monat über zusammen. Während dieser Zeit streiten sie sich sehr, wobei die alten stärkern, aber nicht fortpflanzungsfähigen, Männchen den jüngern fortpflanzungsfähigen häufig bedeutenden Schaden zufügen; die Trächtigkeit soll bis Ende März (also nur 7—8 Monate dauern; sie werfen nur ein Junges, welches bis zur neuen Paarungszeit, also 5—5½ Monate, saugt, alsdann aber durch das Männchen von der Mutter vertrieben wird. — Niemals hat man es dahin bringen können, daß sich ein Auermännchen oder Weibchen mit einer gewöhnlichen Kuh oder einem Ochsen begattete; derartige Versuche sind jetzt aufs strengste verboten. Die Auer, denen die Ausdünstung des Rindviehes zuwider seyn muß, fliehen dieses, oder schlagen es mit den Hörnern zu Tode. Das dickste und schönste Haar besitzen diese Thiere im November; mit dem ersten einfallenden Schnee erscheint es, und verliert sich meist schon wieder im Februar bei'm ersten aufthauenden Schnee; der Haarverlust soll oft binnen 2—3 Tagen vollendet seyn. Das Alter soll sich auf etwa 40 Jahre belaufen; bis zum 30sten sollen sie fortpflanzungsfähig seyn. Die Thiere fliehen die bewohnten Stellen oder Ebenen, wo die Bauernhütten stehen, verlassen nie den Wald und halten sich meist im Dickicht desselben auf. Im Sommer und an warmen Herbsttagen lieben sie die sandigen Stellen; gleich im Frühjahr verlieren sie sich in dem dickern Gehölz und suchen an sumpfigen Stellen unter dem Schnee die ersten Kräuter, namentlich Anemonen und Ranunkeln; im Winter verlassen sie selten das Fichtenholz, liegen am Tage ruhig und gehen nur des Nachts umher, um ihre Nahrung, besonders die 2—3 jährigen Pflänzchen von Calluna vulgaris, zu suchen. — Sie schwimmen geschickt; gegen den vereinten Angriff dreier Wölfe soll sich ein Auer vertheidigen können. Ihre Stimme besteht nur in einem Grunzen, ähnlich dem der Schweine, aber bei weitem leiser, wegen ihrer Schwerfälligkeit können sie nicht leicht über 1½ Werst laufen und nicht wohl über 2 Werst (langsam) gehen, ohne zu ermüden und sich auszuruhen. — Im Zorn, in dem sie wohl auf Menschen, denen sie zu andern Zeiten aus dem Wege gehen, einstürzen, strecken sie die blutige Zunge drohend vor und ziehen sie wieder ein, schlagen eben so drohend mit dem Schweif hin und her, während die Augen stark geröthet vordringen, und funkelnd hin und herrollen. Bojanus Behauptung, daß das Auerweibchen nur 13, das Männchen aber 14 Rippenpaare besitze, hat der Verf., der auch bei'm Weibchen 14 Paare beobachtete, nicht bestätigt gefunden. Der Wohnort dieser Thiere, der Wald von Bialowesha, liegt auf einer großen Fläche, die fast von allen Seiten her von einer großen Steppe begränzt wird, im Prnshanschen Kreise des Gouvernements von Grodno, hat einen Umfang von etwa 160 Werften, und besteht meist aus Nadelholz, hin und wieder mit Birken gemischt. Weil der Wald an vielen Stellen sumpfig ist, so sind Weiden nicht selten; aber der zwölfte Theil ist Moraſtgrund. Nur sehr wenige Sümpfe sind indeß unzugänglich, und in diesem Falle dann vorzüglich mit Rohrgewächsen besetzt; hier halten sich auch die Elenne auf, die wunderbar durch die Sümpfe fortspringen, ohne einzusinken. Der übrige Boden ist sandig oder lehmig, mit schwarzer Erde gemischt.

Heilkunde.

Behandlung des prolapsus ani.

Von Benjamin Phillips.

Es giebt drei Arten des prolapsus ani: die erste kann entstehen durch Invagination des Colon, des Cöcum oder des Dünndarmes; die zweite durch Invagination des Rectum; und die dritte durch Erschlaffung und Vortreten der Schleimhaut des Rectum.

Die erste Art kommt sehr selten vor, und die Kunst besitzt gegen dieselbe keine Hülfsmittel. Die Natur bewirkt manchmal die Trennung in Masse der invaginirten Portion des Darmes, ohne daß daraus für den Patienten irgend ein merkbarer Nachtheil entsteht.

Die zweite Art kommt gar nicht häufig vor, und die Behandlung, welche man zur Heilung dieses Uebels angewendet hat, ist in der Regel erfolglos geblieben; geringe Linderung ist allein erlangt worden.

Die dritte Art ist sehr häufig, und oft eine sehr schlimme Krankheit; sie kommt hauptsächlich bei Kindern und bei alten Personen vor. Zur Heilung dieser Krankheit sind viele Methoden vorgeschlagen und angewendet worden. Die sehr verschiedenen Ansichten, welche noch bis auf die heutige Stunde hinsichtlich der Behandlungsart bestehen, beweisen meines Erachtens am besten den unsichern Erfolg jeder Behandlungsart.

Ich habe die Ueberzeugung, daß die Anwendung des Mittels, welches ich zu empfehlen Willens bin, die Rückkehr der beiden letzten Arten dieser Krankheit verhindern wird, wenigstens in der großen Majorität der Fälle.

Die Entstehungsart der ersten dieser Krankheiten anlangend, besitzen wir noch keine solche Auskunft, daß wir auf dieselbe eine Meinung gründen könnten. Die zweite dieser Krankheiten kann ohne Erschlaffung des m. levator und sphincter ani fast gar nicht vorkommen.

Zur Entstehung der dritten Art braucht blos Erschlaffung der Schleimhaut des Rectum und des Afterschließmuskels vorhanden zu seyn.

Erschlaffung der Schleimhaut des Rectum ist so häufig, und das Zellgewebe, welches diese Schleimhaut mit der Muskelhaut verbindet, ist gewöhnlich so schlaff, und oft mit Serum dergestalt infiltrirt, daß man schon a priori geneigt ist, ein häufiges Vorkommen dieser Krankheit als eine natürliche Folge vorauszusagen.

Eine Invagination des Colon, oder eines andern Darmes läßt sich gewöhnlich von einer Invagination des Rectum sehr leicht unterscheiden; man nimmt blos eine gewöhnliche Harnröhren-Bougie und schiebt sie

zwischen die Geschwulst und den After. Wird das Vordringen derselben sogleich gehemmt, d. h. schon 1 oder 2 Zoll weit vom After, so kann man daraus mit gutem Grunde folgern, daß die Krankheit im Rectum ihren Sitz habe; dringt sie mehrere Zoll, d. h. fünf oder sechs Zoll weit vor, so kann man mit eben so gutem Grunde folgern, daß die Invagination das Colon, oder irgend einen andern Darm angeht.

Diese Art der Untersuchung läßt jedoch eine Täuschung zu; denn eine Portion des Colon kann einen Theil des Rectum mit sich herabziehen, und in diesem Falle kann die Bougie durch einen Sack gleich vorn im After verhindert werden, vorwärts zu dringen; aber hier wird die Quantität des vorgefallenen Darmes jederzeit Aufklärung gewähren, wenn man im Irrthume seyn sollte. In gut characterisirten Fällen kann man zuweilen auf den ersten Blick entscheiden, ob die Krankheit eine Invagination des Colon oder des Rectum sey; denn ist sie eine Affection des ersteren, so findet man statt einer unregelmäßigen rundlichen Geschwulst, die eine unbeträchtliche Vorragung bildet, eine cylindrische, welke Geschwulst, die häufig mehrere Zoll lang ist; man darf jedoch nicht immer erwarten, einen so großen Unterschied zu finden.

Die zweite Art unterscheidet sich von der dritten durch das Volumen und die feste Beschaffenheit der Geschwulst.

Hat man diese Auskunft erlangt, so ist das Nächste, was der Wundarzt zu beachten hat, die Reposition der Geschwulst. Wie dieses am besten zu bewirken sey, ist schon so oft und ausführlich beschrieben worden, daß ich meinen Aufsatz nicht durch eine in's Einzelne gehende Beschreibung der verschiedenen anzuwendenden Mittel vergrößern will.

Wenn die Reposition vollbracht ist, so ist in der Regel die Disposition noch vorhanden, durch welche die Krankheit entstanden ist, so daß man dieses Erleichterungsmittel (welches man niemals für mehr als ein Palliativmittel betrachten darf, wiewohl es in manchen Fällen allerdings tödtliche Zufälle verhütet) niemals und unter keinerlei Umständen für ein Heilmittel halten darf.

Ich komme nun zur Beschreibung der Mittel, durch welche ich jederzeit eine Radicalheilung dieser Krankheit erlange. Nachdem die Reposition bewerkstelligt worden ist, wird der Patient auf ein Bette gelegt; man erhöhet hierauf mittest untergeschobener Kissen das Becken desselben, so daß die Hinterbacken den höchsten Theil des Rumpfes ausmachen; die Schenkel und die Hinterbacken werden jetzt so weit von einander gezogen, daß der Wundarzt in der Nähe des Afters bequem operiren kann. Es wird ihm ein bis zum Weißglühen erhitztes Brenneisen gereicht, und er macht damit je nach der Beschaffenheit des Falles, 1, 2, 3 oder 4 Applicationen am Rande des Afters.

An welcher bestimmten Stelle das Brenneisen anzuwenden sey, hängt von der Beschaffenheit der Krankheit ab: ist sie von neuer Entstehung, oder nicht hartnäckig, so wird das Brenneisen am Rande des Afters angewendet, ohne jedoch die Schleimhaut zu berühren, und die Länge des Scherfes mag etwa ½ Zoll betragen. Diese Länge muß sich in allen Fällen gleich bleiben.

Gehört der Fall zu den schlimmeren, so wird das Brenneisen nicht blos auf der Epidermis, sondern auch auf der Schleimhaut angewendet.

Der Wundarzt muß immer bedenken, daß der Zweck der Operation darauf hinauslaufe, einen Schorf zu bilden, nach welchem sich Suppuration einstellt; denn bei'm Vernarbungsproceß, welcher nach der Suppuration eintritt, entsteht ein faseriges Gewebe, durch welches der After so kräftig zusammengezogen wird, daß die Möglichkeit einer Rückkehr der Krankheit verhindert wird; und von der Erlangung dieser Wirkung hängt die Heilung fast gänzlich ab.

Ich habe in jedem Falle gefunden, daß der Stimulus, welcher durch die Anwendung des Brenneisens erzeugt wurde, in dem Gewebe unter der Zellhaut eine Irritation erregte, die im Stande war, eine feste und permanente Adhäsion der Schleimhaut zu erzeugen.

Ist das Brenneisen gehörig erhitzt, so wird der Schmerz, den die Anwendung desselben bei dieser Operation verursacht, unbedeutend seyn. Und hier muß man bedenken, daß die Anwendung eines weißglühenden Brenneisens auf den lebenden Körper weit weniger Schmerz verursacht, als die Anwendung eines rothglühenden. Letzteres macht wiederum weniger Schmerz, als ein grau glühendes Brenneisen.

Zum Verband ist weiter nichts nöthig, als ein Stück trockene Leinewand. Dieses behält der Patient zwischen den Hinterbacken, und nimmt es nur weg, wenn er zu Stuhle geht. Bevor es wieder aufgelegt wird, muß der After mit warmem Wasser gewaschen werden, wodurch jede reizende Materie beseitigt wird. Nach der Operation dauern die Zusammenziehungen des Afters Schließmuskels, welche durch die Anwendung des Brenneisens erregt worden sind, manchmal drei oder vier Tage fort.

Wird ein Schmerz kurze Zeit nach der Anwendung des Brenneisens gefühlt, so wendet man Bähungen von warmem Wasser an, die den Schmerz in der Regel beseitigen.

Ich will diese Mittheilung mit der umständlichen Erzählung von zwei Fällen dieser Krankheit beschließen, die mir vor einigen Monaten vorgekommen sind. Der eine Fall ereignete sich bei einem magern Manne von 62 Jahren, der andere bei einem dreijährigen Kinde. Bei dem älteren Patienten, welcher frei von Hämorrhoidalkrankheit war, trat jedesmal die Schleimhaut herab, wenn er zu Stuhle ging, und dieses war schon seit vielen Jahren der Fall gewesen. Manchmal hatte die Reposition ihre Schwierigkeiten, und der Vorfall war deshalb manchmal mehrere Tage lang ohne Reposition geblieben.

Als ich den Patienten besuchte, war der Vorfall schon beinahe vier Tage vorhanden; es näßte aus dem

selben eine stinkende Jauche aus, und er war beträchtlich geschwollen. Der Schmerz des Patienten war sehr heftig, sobald die Geschwulst mit seiner Leibwäsche, oder mit einem anderen Körper in Berührung kam. Ehe es mir möglich war, den Vorfall zu reponiren, mußte ich 36 Blutegel ansetzen, auch einige Zeit lang ununterbrochene Bähungen mit warmem Wasser anwenden. Nach der Reposition gab ich dem Patienten die bereits beschriebene Lage, und das Brenneisen wurde an den vorderen und Seitentheilen des Afters mit Einschluß von etwa 2 Linien der Schleimhaut angewendet. Drei oder 4 Stunden lang hatte der Patient einigen Schmerz, welcher durch beständige Bähung mit warmem Wasser gemildert wurde. Der Patient ging drei Tage lang nach der Operation nicht zu Stuhle, und als er es endlich that, fiel die Schleimhaut nicht mehr vor, und ist bis auf den heutigen Tag nicht ein einziges Mal wieder herabgetreten.

Der jüngere Patient hatte 5 Monate lang an einem prolapsus gelitten, der sich während der Stuhlausleerung jederzeit einstellte. In diesem Falle wurde das Brenneisen nur an einer Stelle angewendet, und zwar 1½ Linie von der Schleimhaut entfernt.

Als das Kind den folgenden Tag zu Stuhle ging, stellte sich kein Vorfall ein, und das Kind ist bis gegenwärtig davon frei geblieben. Die Vernarbung war den zwanzigsten Tag vollendet.

Bei der Erfahrung, welche ich bis jetzt über diese Behandlungsart gemacht habe, bin ich vollkommen überzeugt, daß sie einen schätzbaren Beitrag zu unsern Heilmitteln abgeben werde. (The London Medical Gazette. January 1833.)

Fettige Ausleerungen aus dem Darmkanal und aus der Blase.

Von Dr. Elliotson.

In einem Aufsatz über obigen Gegenstand, welchen der genannte Verfasser in der Medico-Chirurgical Society am 27. November 1832 vorgelesen hat, sind die ältesten bekannten Fälle aufgezählt, welche sich auf diesen Gegenstand beziehen. Der Verfasser erwähnt zuerst die Ambra, welche im Mastdarme des Pott-Wals gefunden wird, und selten weiter, als 7 oder 8 Fuß über dem After angetroffen werden soll. Man hat einen Klumpen dieser Substanz gefunden, welcher über 180 Pfund wiegt. Eine Menge alter Schriftsteller sind angeführt, um darzuthun, daß Fälle von ähnlichen Formationen im Menschen keineswegs selten sind. Tulpius giebt eine sehr genaue Nachricht über eine Frau, welche länger als 14 Monate täglich große Quantitäten eines gelben Fettes aus dem Darmkanal ausleerte; es saß über dem Darmkoth wie geschmolzene Butter. Ein merkwürdiger Umstand war es, daß die erwähnte Person in diesem Falle keinen Schmerz bei'm Stuhlgang hatte, daß keine Abzehrung und kein colliquatives Fieber stattfanden. Es muß aber, sagt der Verfasser, eine innere Wärme stattgefunden haben, die ausreichend war, das Fett aufzulösen und es flüssig zu erhalten — „latitante in ventre ipsius occulto aliquo calore dissolvente procul dubio quem hic descripsimus adipem." Erscheinungen ähnlicher Art sind oft bei den Ausleerungen von Individuen bemerkt worden, die Ricinusöl genommen hatten. Dem Dr. Elliotson sind in seiner Praxis zwei Fälle vorgekommen, in welchen fettige Ausleerungen ganz deutlich statt fanden; und er hatte eine Beschreibung eines dritten Falles bekommen, mit Bemerkungen über den Leichenbefund. Die erste Person, welche er in dieser Krankheit zu behandeln hatte, war ein Patient, den er schon wegen phthisis und diabetes behandelte. Der Abgang von flüssigem Fett war sehr reichlich, und wechselte ab mit der Anwesenheit von Galle im Stuhlgange. Der Patient starb an Erschöpfung.

Der Gegenstand eines anderen Falles war eine Frauensperson. Dieser Fall war dem vorhergehenden sehr analog; und in dem dritten Falle, von welchem Dr. Elliotson eine Beschreibung erhalten hatte, war die Patientin eine alte Dame, welche in einem ganz außerordentlichen Grade von Abzehrung starb. Dr. Elliotson erinnert dabei an einen von Tulpius mitgetheilten Fall, welcher auf den bereits citirten unmittelbar folgt: eine alte Frau leerte große Quantitäten Fett aus dem Darmkanal und aus der Blase aus, und bekam gegen das Ende der Krankheit, die einen tödtlichen Ausgang hatte, ein Fieber, bei welchem sie so abzehrte, daß sie zu einem ausgetrockneten, saftlosen Körper wurde. Dr. Elliotson bezieht sich auf einen wichtigen Brief des Dr. Babington an Sir Everard Home, mitgetheilt in den Philosophical Transactions 1813, und theilt den Inhalt einer Notiz mit, welche er in Bezug auf fettige Ausleerungen aus der Blase von Dr. Prout erhalten hat. Dr. Prout bemerkt, daß dergleichen Erscheinungen im Harn manchmal seine Aufmerksamkeit erregt hätten; daß er die Fettsubstanz in solchen Fällen nicht für Cholesterine (Fettstoff der menschlichen Gallensteine) halte, sondern mehr für Talgsäure; und er setzt hinzu, daß er Fälle dieser Art in der Regel als solche betrachte, die mit bösartiger Krankheit der Nieren oder irgend eines andern wichtigen Organes in Verbindung stehen.

In einer kurzen Untersuchung, welche nach Vorlesung dieses Aufsatzes sich entspann, erwähnte Hr. Stanley der Untersuchungen des Hrn. Brodie, über die Function der Galle, so wie auch der neueren und ausführlichen Forschungen Tiedemann's und Gmelin's über denselben Gegenstand. Die Ansicht der letzt genannten Männer ist es, daß die Galle auf das Fett in den Därmen wirke, um den Chylus vollkommen zu machen. Hr. Stanley war der Meinung, daß die von letztern Physiologen nachgewiesenen Thatsachen das abwechselnde Erscheinen der Galle und des Fettes in den so eben vorgelesenen Fällen erklären könnten. (The London Medical Gazette.)

Ueber die fettigen Ausleerungen des Darmkanals

theilt Hr. Lloyd folgende Thatsache mit:

Ein vornehmer Mann, in einem Alter von 47 Jahren, bekam, nachdem er sich recht satt an Krebsen gegessen hatte, heftige Schmerzen in der regio epigastrica, besonders aber in der Gegend des Zwölffingerdarmes. Es stellte sich hierauf ein heftiger Anfall von urticaria mit hepatitis, und später Gelbsucht ein. Als die Gelbsucht vollkommen eingetreten war, gab sich die hepatitis, und der Patient erlangte eine verhältnißmäßig gute Gesundheit und Heiterkeit des Geistes. Ein Druck in der Gegend, wo der Zwölffingerdarm lag, verursachte indessen immer Schmerz. Der Patient blieb viele Monate in diesem Zustande, und hatte einen hohen Grad der Gelbsucht. Der Harn, der Speichel, die Thränen, der Nasenschleim und das Serum des Blutes enthielten sämmtlich viel Galle, und dennoch trat nicht die geringste Quantität durch den Gallengang in den Darm, indem der Stuhlgang so weiß wie Pfeifenthon war. Die ganze Zeit über war der Appetit des Patienten gut, der Genuß der Speisen verursachte ihm keine Unbehaglichkeit, und der Stuhlgang war reichlich und regelmäßig. Endlich stellte sich eine Rückkehr der hepatitis ein, und nach derselben ein Abgang von Fettsubstanz aus dem Darmkanal. Sie sah aus wie geschmolzenes Fett, und besaß nach dem Erkalten etwa die Consistenz der Butter. Sie schwamm in Wasser, zerschmolz bei mäßiger Wärme und war äußerst brennbar. Manchmal waren Portionen dieser Fettsubstanz mit dem Darmkothe vermischt, in der Regel aber waren beide Substanzen von einander abgesondert. Die Farbe der Fettsubstanz war manchmal dunkler, manchmal heller, aber immer gelb. Gleichzeitig mit dem Erscheinen der Fettsubstanz bekam der Stuhlgang eine dunklere Farbe, nie aber diejenige des mit gesunder Galle gefärbten Darmkothes. Man machte überdies die Bemerkung, daß, wenn keine Fettsubstanz mehr abging, der Stuhlgang wieder so bleich, wie anfangs wurde; er erlangte indessen immer die dunklere Farbe wieder, sobald sich die Fettsubstanz von Neuem einstellte. In der letzten Woche des Lebens dieses Patienten bemerkte man nichts von Fettsubstanz; und während dieser ganzen Zeit hatte der Stuhlgang die Farbe des weißen Pfeifenthones.

Es stellte sich um die Zeit, wo die Fettsubstanz zum Vorschein kam, oder bald nachher, ein anderes neues Symptom ein. Bisher war er ganz von Uebelkeit frei gewesen; jetzt dagegen verging kaum ein Tag, ohne daß er den Inhalt des Magens durch Erbrechen ausleerte; das Erbrechen stellte sich fast ohne alle Anstrengung ein, wie in dem Fall, wo dasselbe blos durch eine Strictur des pylorus veranlaßt wird. Der Patient hatte keinen Ekel, der Appetit war gut, und unmittelbar nach dem Erbrechen hatte er die größte Begierde, Nahrung zu sich zu nehmen; und so verhielt es sich mit ihm bis zu seinem Tode. Der Stuhlgang war regelmäßig bis an's Ende. Der Patient starb zwischen 10 und 11 Monaten nach dem Anfall.

Leichenbefund. — Die sämmtlichen äußeren und inneren Theile des Körpers, so weit sie untersucht wurden, hatten eine dunkelgelbe Farbe. Der Magen hatte eine ungeheure Größe und breitete sich queer durch den Unterleib von einem Darmbeine bis zum andern aus, und die größere Krümmung desselben reichte fast bis an's Becken. In seiner Cavität befanden sich 3 bis 4 Pinten einer dunkeln Flüssigkeit, welche nach Bier, Wein u. s. w. rochen; die Häute desselben waren verdickt, und die innere Membran war gefäßreicher als im natürlichen Zustande. Unmittelbar unter dem pylorus wurde eine harte Masse entdeckt, die hauptsächlich aus einer Portion des Zwölffingerdarmes, dem oberen Theile der Bauchspeicheldrüse, einigen absorbirenden Drüsen und verdichteter Zellsubstanz bestand. Der Zwölffingerdarm war gegen die Mitte so sehr zusammengezogen, daß die Cavität desselben größtentheils obliterirt war, und zwar in solchem Grade, daß das stärkere Ende eines gewöhnlichen Löthrohres kaum Durchgang finden konnte. In keinem anderen Theile des Nahrungskanales war irgend eine Krankheit zu entdecken. Die Bauchspeicheldrüse war gesund, aber ihr Gang war erweitert. Die Leber bot in ihrer Structur keine krankhafte Veränderung dar, außer derjenigen, welche man in der einfachsten Form von chronischer Entzündung bemerkt. Sie erschien voluminöser als gewöhnlich, indem die pori biliarii in ihrer Substanz enorm erweitert waren, was auch vom ductus hepaticus, den gewöhnlichen Gängen und der Gallenblase galt. Die Mündung des Ganges in das duodenum war völlig verschlossen. In keinem anderen Theile war eine Krankheit zu bemerken, und nicht die geringste Anzeige von bösartiger Krankheit vorhanden. (The London Medical Gazette, January.)

Miscellen.

Eine Fractur des Zungenbeins hat D. Lalesque beobachtet und in dem Journal universel et hebdomadaire beschrieben. — Ein Matrose von 67 Jahren wird von einem Betrunkenen sehr gewaltsam an der Gurgel gefaßt. Alsobald werden sehr heftige Schmerzen an dem vordern Theile des Halses empfunden und ein Geräusch bemerkt, als wenn ein fester Körper zerbricht. Jeder Versuch, die Stimme laut werden zu lassen, oder zu schlucken, vermehrt den Schmerz. Das Vordertheil des Halses ist geschwollen und mit Blut unterlaufen, und durch Betasten erkennt man, daß der linke Ast des Zungenbeins zerbrochen und gegen die Wirbelsäule hingewichen ist; übrigens fühlt auch der in den Rachen eingeführte Finger kleine Splitter, welche durch die Schleim-Membranen gedrungen sind. — Man wendet auflösende Bähungen an. — Nach einigen Stunden, wo der Unterkiefer durch eine zwischen die Zähne gebrachte feste Leinewandrolle entfernt gehalten wird, schreitet man zur Reduction der Fractur. Der Zeigefinger der einen Hand wird in den Rachen bis zur Bruchstelle geführt, man drängt das eingedrungene Fragment von innen nach außen, während man mit den äußerlich angelegten Fingern der andern Hand auf der rechten Seite einen Gegendruck macht, und ohne viele Mühe gelangt man so dahin, die Fragmente in gehörige Stellung zu bringen. — Dem Kranken wird das Sprechen und Bewegung untersagt, und strengste Enthaltsamkeit von Speisen empfohlen. Der Kopf wird mäßig nach hinten gebogen. Um die Bewegung des Schluckens zu vermeiden, wird eine ernährende Tisane durch eine in die Speiseröhre gebrachte Röhre eingeführt. — Nach zwei Monaten ist die Heilung vollständig.

Eine Eisfabrik wird jetzt in Ostindien von Dr. Chrystie, zu dem Medicinal-Collegium in Madras gehörig, angelegt, und ist durch ein privilegium exclusivum geschützt.

Eine neue medicinische Gesellschaft in London ist unter dem Namen St. George's Medical and Surgical Society bereits mit 130 Mitgliedern zusammen getreten.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Naturalist's Library. Ornithology Vol. I; Humming-Birds. By Sir W. *Jardine* Bar. Edinburgh 1833. 12mo m. K.

Dissertations on Medical Science. By Sir Gilbert *Blane*. New Edition London 1833. 8.

Memoria sobre el Tetano, especialmente interior, y con particularidad de los organos digestivos: conocido con el nombre de co'lera-morbo y padecido en las Islas Filipinas Por D. Fernando *Casas*, Profesor de la Real armada etc. (Auf K. Befehl in der K. Druckerei gedruckt; der Vf. ist 13 Jahre in den Philippinen gewesen.) Madrid 1832.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 787. (Nro. 17. des XXXVI. Bandes.) **April 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Organe der menschlichen Stimme.

Von Sir Charles Bell.

Obgleich die articulirte Sprache der Hauptgegenstand ist, über den ich mich jetzt verbreiten will, weil alle Abhandlungen über die Stimme in diesem Puncte ganz mangelhaft sind; so muß ich doch, da es noch minder wichtige Puncte giebt, hinsichtlich welcher die Schriftsteller sich im Irrthume befinden, die Sache systematisch behandeln.

Es wird zweckmäßig seyn, die Untersuchung in drei Capitel zu theilen, und in dem ersten die trachea (Luftröhre), in dem zweiten den larynx (Luftröhrenkopf), und in dem dritten den pharynx (Schlundkopf) abzuhandeln.

Im Capitel von der trachea, und während der ganzen Untersuchung muß man die verschiedenen Functionen des Theiles vor Augen haben, oder man muß der Stimme Structuren aneignen, die sich auf andere Functionen beziehen. Wir lesen, daß die trachea aus unvollständigen Knorpelringen besteht, die durch Membranen verbunden werden, und daß sie hinten breitgedrückt sey, aus folgenden Gründen: um nämlich eine steife und offene Röhre für das Einathmen der Luft abzugeben; um sich den Bewegungen des Kopfes und Halses anzupassen, und bei'm Schlucken dem ausgedehnten oesophagus zu weichen, und das Hinabgleiten des Bissens zu gestatten. Dieß alles ist ganz richtig, aber man hat dabei viel ausgelassen. Während Alle zugeben, daß sich eine reichliche Secretion in diesen Canal ergieße, hat niemand gezeigt, wie der Schleim ausgeführt werde.

Es liegt eine zarte und sehr regelmäßige Schicht von Muskelfasern am hinteren Theile der trachea, außerhalb der Schleimhaut, und breitet sich von den Enden der Knorpel der einen Seite bis zu denen der anderen Seite aus. Dieser Queermuskel ist bei'm Pferde sehr deutlich. Wenn eine Portion der trachea herausgenommen, und alles bis auf diesen Muskel abgelöst wird, so werden die Knorpel in ihrem natürlichen Zustande noch zusammengehalten; aber von dem Augenblick an, wo die Muskelfasern zerschnitten werden, trennen sich die Knorpel von einander. Dieser Muskel ist also der Elasticität der Knorpel der trachea entgegengesetzt. Durch seine Wirkung wird der innere Raum der Röhre vermindert, und in Folge seiner Erschlaffung erweitert sich der Canal, ohne die Thätigkeit eines antagonistischen Muskels.

Die ganze Länge der Luftwege öffnet oder erweitert sich während des Einathmens; und dann ist auch die trachea geräumiger; aber bei dem Ausathmen, und besonders bei'm kräftigen Auswerfen und Husten nimmt der innere Raum der trachea ab. Die Wirkung dieses einfachen Mittels besteht darin, den Canal von der angehäuften Secretion zu befreien, die ohne diese Vorrichtung eingezogen und nach der Lunge hin drücken würde. Wenn die Luft eingeathmet wird, ist die trachea weit, und der Schleim wird nicht niederwärts getrieben. Wenn die Luft ausgetrieben wird, ist der Queermuskel in Thätigkeit, der innere Raum der Röhre ist kleiner geworden, der Schleim nimmt ein größeres Verhältniß des Canales ein, die Luft wird mit größerer Gewalt, als bei'm Einathmen ausgetrieben, und die Folge davon ist ein allmäliges Hinaufdringen des Schleimes gegen den oberen Theil der trachea hin. Im larynx gilt derselbe Grundsatz; denn da die Oeffnung der Stimmritze (glottis) bei'm Einathmen sich erweitert und bei'm Ausathmen enger wird, so befreit sich die empfindliche glottis von dem, was sie belästigt, dadurch, daß sie Husten erregt. Ohne diese Veränderung des inneren Raumes der trachea könnten die Secretionen das obere Ende des Canales nicht erreichen, sondern würden auf die Lunge zurückfallen.

Es sind schon früher Versuche gemacht worden, welche, obschon ihnen keine solche Ansicht, wie ich sie jetzt darbiete, zum Grunde lag, doch beweisen, wie die Thätigkeit des Queermuskels dazu beiträgt, fremde Körper auszutreiben. Nachdem die trachea eines großen Hundes geöffnet worden war, versuchte man es, während des Einathmens verschiedene Körper in dieselbe zu stoßen, aber dieselben wurden immer gewaltsam ausgeworfen und konnten nicht zurückbehal-

ten werden. Warum der Hund auf diese Weise nicht erstickt werden konnte, ist einleuchtend; die Röhre ist mit der sehr heilsamen Vorrichtung ausgestattet, durch welche die schleunige Austreibung aller zufällig eingezogenen Körper gesichert wird: die Luft dringt an der Seite des fremden Körpers einwärts; aber indem sie nach außen dringt, haben sich die Umstände durch die verminderte Geräumigkeit des Canales verändert, und der Körper muß, gleich einem Kügelchen, das die Röhre ausfüllt, durch den Athem ausgetrieben werden.

Hat man die Form und Muskelstructur der menschlichen trachea mit ihrer Vorrichtung für die Austreibung der in diese Röhre ergossenen Secretionen in Betrachtung gezogen, wie muß man sich dann nicht über die Luftröhren der Vögel wundern, die aus vollständigen Knorpelringen gebildet sind und keine comprimirenden Muskel besitzen? Erklärt sich daraus vielleicht der eigenthümliche Umstand, daß alle Luftröhren der Vögel trocken sind; daß ihre Lungen keine Bewegung haben, und daß die von ihnen ausgeathmete Luft keine Feuchtigkeit enthält?

Dieses sind die Gründe, weßhalb ich die Meinung Portal's verwerfen muß, daß der Queermuskel der trachea die Bestimmung habe, bei'm Sprechen dem Athem Kraft zu verleihen.

Die trachea und die ganze Portion der Luftröhre, welche sich vom larynx bis zur Lunge ausbreitet, kann als die Windlade, oder als die Röhre betrachtet werden, welche die Luft aus den Bälgen der Orgelpfeife zuführt; und sie hat sogar weniger Einfluß auf die Qualität des Tones, als die Windlade. Wenn diese Portion der Luftröhre die Bestimmung besäße, Schwingungen zu erzeugen und Töne auszugeben, so würde sie diejenigen stören und verwirren, welche aus der glottis hervordringen. Der unvollständige Ring, welchen die Knorpel der trachea bilden, und der getrennte Zustand derselben sind nicht gut geeignet, Töne fortzupflanzen. Aber ich will jetzt einer besonderen Vorkehrung Erwähnung thun, die für den Zweck vorhanden ist, daß der Ton in diesem Canale nicht niederwärts fortgepflanzt werde.

Wenn wir bei der Betrachtung eines musikalischen Instrumentes einen schwammigen Körper von der Consistenz des festen Fleisches mit einer Saite, oder Röhre in Berührung finden sollten; ferner einen Apparat, durch welchen dieser Körper gegen den schwingenden Theil gedrückt werden kann, so würden wir nicht anstehen, daraus die Folgerung zu ziehen, daß er die Schwingung dämpfe, oder begränze. Die glandula thyreoidea ist eine gefäßreiche, aber feste Substanz, welche gleich einem Kissen über dem oberen Theile der trachea liegt. Vier platte Muskeln erheben sich gleich Bändern vom Brustbeine, von der ersten Rippe und vom Schlüsselbeine und laufen an die cartilago thyreoidea und an das os hyoideum über die Oberfläche dieser Drüsensubstanz. Diese Muskeln nun können die erwähnte Drüse auf die Luftröhre drücken. Wenn man annimmt, daß die Schwingung der trachea nur ein beständiges Summen hervorbringe, welches sich über die Biegungen der Stimme erhebt und die Deutlichkeit derselben gar nicht vermehrt, so könnte man in der Einrichtung der glandula thyreoidea und in ihrer Stellung zur trachea das zweckmäßigste Mittel finden, die Schwingungen zu ersticken, oder zu verhindern, daß sie nicht an den Seiten der Röhre niederwärts fortgepflanzt werden.

Die vergleichende Anatomie ist oft ein Prüfungsmittel der Richtigkeit unserer Folgerungen, die wir vom menschlichen Körper abgeleitet haben. Ich kam zu dem Schlusse, daß, wenn Obiges wirklich eine der Bestimmungen der glandula thyreoidea seyn sollte, eine solche Drüse in solcher Lage bei den Vögeln nicht angetroffen werden dürfe; und daß, wenn wir bei Fortsetzung der Untersuchung nicht im Stande seyn sollten, die Function dieser Drüse zu entdecken, wir doch den Grund gefunden hätten, warum sie eine so sonderbare Lage hat. Bei den Vögeln befindet sich der Tonbildungsapparat am unteren Theile der trachea, und der larynx hat gewissermaaßen eine doppelte Function. An der oberen Oeffnung ist die Structur, Thätigkeit und Sensibilität darauf berechnet, den Canal gegen den Eintritt fremder Stoffe zu schützen; aber das eigentliche Organ der Stimme ist am unteren Ende der trachea und in der Brust angebracht. Deßhalb besteht bei Vögeln der merkwürdige Unterschied, daß der Ton in der trachea emporsteigen muß. Von dieser Ansicht ausgehend, ist es nicht ohne Interesse, wenn wir bemerken, daß den Vögeln die glandula thyreoidea fehlt; daß die trachea selbst eine feste Röhre ist, aus vollständigen Knorpelringen zusammengesetzt; und daß nichts vorhanden ist, was die emporsteigenden Schwingungen unterdrücken könnte. Bei keinem Thiere besitzt die glandula thyreoidea dieselbe relative Größe, wie bei'm Menschen.

Aber es ist leicht zu beweisen, daß die trachea auf die Stimme keinen Einfluß hat; sowohl bei der offenen Pfeife oder Flöte, als bei der unten geschlossenen Pfeife, z. B., der Panspfeife, bestimmt die Länge den Ton: eine Verlängerung der Röhre giebt einen tieferen und eine Verkürzung einen höheren Ton. Eine ähnliche Wirkung müßte auch die Verlängerung und Verkürzung der trachea haben, wenn die Veränderungen der Stimme davon abhängig wären; aber die trachea verlängert sich im Gegentheile während der hohen Töne und verkürzt sich, wenn die Stimme fällt und die Töne tiefer werden. Ich besitze kein musicalisches Gehör, um bestimmen zu können, welche harmonische Töne der menschlichen Stimme eigen sind; aber angenommen, daß Töne aus der trachea sich erheben, während sich dieselbe verkürzt, und daß sie aus dem oberen Theile der Röhre hervortreten, während sich dieser gleichzeitig verlängert, so läßt sich auf eine einleuchtende Weise darthun, daß die beiden Portionen der Röhre nie einstimmig seyn, oder in ihren Schwingungen ein Verhältniß halten können.

Aus diesen Gründen wird es mir begreiflich, daß in der Structur und Beschaffenheit der trachea sich der Zweck deutlich ausspricht, die Schwingungen des Tones zu unterdrücken, und so zu verhindern, daß die im larynx entstehenden Bewegungen niederwärts fortgepflanzt werden.

Setzen wir unsere Untersuchung der Organe der Stimme fort, ohne auf Articulation Rücksicht zu nehmen, und fassen wir besonders den larynx in's Auge, so werden wir finden, daß die allgemeine Meinung durch Versuche und jede Analogie bestätigt wird, daß nämlich die glottis der ursprüngliche Sitz der Tonbildung, die Quelle der Schwingungen sey, welche sich der Luft, während sie ausgeathmet wird, mittheilen. Aber die Bewegungen der glottis und selbst die Modulationen der Luft im larynx als die einzige Quelle der Töne zu betrachten, würde unrichtig seyn. Ferrein beschrieb den Rand der glottis auf die Weise, daß er ihn den Saiten der Violine verglich, und daß die Luft gleich wie bei'm Violinbogen über denselben streiche. Aber selbst bei dieser Annahme erfährt der Ton, obgleich das Schwingen der Violinsaite zur Erzeugung des Tones nothwendig ist, durch die Form und Beschaffenheit des Instrumentes eine Modification. Gleichwie dieselbe Saite, welche zu derselben Zeit vibrirt, einen Ton hervorbringt, dessen Qualität bei verschiedenen Instrumenten verschieden ist, so erleidet auch der Ton der chordae vocales im pharynx eine Veränderung. Gleichwie eine Stimmgabel, oder ein bewegliches musicalisches Instrument die Eigenschaft und Fähigkeit besitzt, daß sich durch seine Lage und das Material, mit welchem es in Berührung steht, der Ton ändert, so werden auch die Schwingungen der menschlichen glottis durch die Theile afficirt, welche über ihr liegen und gegen welche der Ton gerichtet ist.

Der Athem, welcher bei'm Einathmen unvernehmbar in Bewegung ist, erzeugt Töne, wenn die Ligamente der glottis, oder die chordae vocales so gespannt werden, daß die Ränder der glottis im Luftstrome vibriren. Bei einem Blasinstrumente muß die Luft einen kräftigen Impuls erhalten, um die Saiten der Röhre in Schwingung zu versetzen, und so muß auch bei Erzeugung des Tones durch die menschlichen Organe ein gewisser Druck der Luftsäule vorhanden seyn. Aber in den Organen der Stimme besteht diese treffliche Einrichtung, daß nicht allein die Mittel, den Druck der Luftsäule zu reguliren, sondern demselben auch die chordae vocales so anzupassen, daß sie sich für den zartesten Athemshauch eignen, vorhanden sind. Die metallene Zunge in der Orgelpfeife wird durch Verlängerung oder Verkürzung so eingerichtet, daß sie zur gehörigen Zeit mit der in der Röhre enthaltenen Luft vibrirt. So wird der Rand der glottis regulirt, und zwar mittelst eines Apparates, welcher diesem Zweck auf eine höchst vollkommene Weise entspricht.

Außer der Einrichtung der chordae vocales geben die Bewegungen der Brust ein weit besseres Luftversorgungsmittel ab, als man es bei irgend einem musicalischen Instrumente findet. Obgleich die Orgel für jeden Ton eine besondere Pfeife hat, deren relative Dimensionen mit mathematischer Genauigkeit in's Verhältniß gebracht worden sind, so kann dennoch die durch diese Pfeifen getriebene Luft nicht so regulirt werden, wie mittelst der Combination, welche zwischen den Bewegungen der Brust und der glottis besteht. Man hat es nicht dahin bringen können, die Kirchenorgel hinsichtlich der präcisen Einrichtung den menschlichen Organen zu nähern, wo eben so viele Blasebälge als Pfeifen sind, und zwar jeder mittelst eines Gewichtes oder einer Feder so adjustirt, daß er den Druck der Luft den Dimensionen der Röhren entsprechend macht.

Ich will mit Bezugnahme auf die anatomischen Tafeln meine Erklärung der Form und der Functionen der Theile fortsetzen. Die ligamenta thyreo-arytenoidea oder Ferrein's chordae vocales sind die unteren Bänder der glottis; sie bilden die Ritze der eigentlichen glottis. Diese Bänder sind nicht von den Seiten der Röhre getrennt, sondern die zarte auskleidende Membran schlägt sich um sie herum. Diese Membran senkt sich zwischen das untere und obere Band ein und bildet hier den sacculus oder ventriculus laryngis. Ein anderer Theil derselben läuft, indem er eine Falte bildet, von der äußersten Spitze des Anhanges der cartilago arytaenoidea bis an die Basis der epiglottis. Diese Falten der membrana glottidis erzeugen im larynx eine sehr verwickelte Beschaffenheit; dennoch aber spricht, wenn dieser Theil ganz auseinandergelegt ist, die Zahl der an die cartilagines arytaenoideae inserirten Muskeln und die Wirkung ihrer Bewegungen auf die unteren Bänder dafür, daß letztere die Hauptttheile, und andere ihnen bei der Erzeugung des Tones untergeordnet sind. Es giebt indessen Umstände, welche die Meinung erzeugen können, daß der sacculus oder die Seitenhöhle des larynx großen Einfluß auf die Bildung des Tones habe. Wir begreifen, daß eine Wirkung dieser Höhle darin besteht, das untere Band von der Wand der Röhre abzuhalten, und seinen Schwingungen Freiheit zu geben. Aber die Varietäten in ihrer Größe und Form, wie sie die vergleichende Anatomie darbietet, und der Einfluß, den einige Muskeln der cartilagines arytenoideae auf dieselbe haben müssen, bezeichnen sie als einen wesentlichen Theil des Stimmorganes; und das die Ohren durchschneidende Geschrei, welches manchen Thieren, wie, z. B., den Beelzebub-Affen eigenthümlich ist, bei welchen diese Zelle oder Cavität eine ansehnliche Größe hat, bestätigen obige Ansicht.

Der Sitz der Schwingungen, welche die Stimme erzeugen, ist durch den ganzen Bau des Organs so deutlich angezeigt und durch die Beobachtung bestätigt, daß die Versuche sich kaum entschuldigen lassen, welche die Bewegungen der Ritze der glottis bei lebenden Thieren dargethan haben. Es ist im Ganzen besser, eine Gelegenheit abzuwarten, um diese Theile bei'm Menschen in Thätigkeit zu beobachten. Bei Verwundungen des Halses habe ich mehrmals Gelegenheit gehabt, die Bewegungen der menschlichen glottis, sowohl während des einfachen Athmens, als auch während des Sprechens zu beobachten. Bei jedem Einathmen wird die glottis erweitert. Fordert man den Patienten auf zu sprechen, und muntert man ihn, selbst wenn kein Ton zum Vorschein kommt, mit den Worten auf, daß man ihn an den Bewegungen seiner Lippen verstehen könne, so kann man, wie ich es wirklich gethan habe, sehen, daß sich die glottis bei dem Versuche zu sprechen, eben so gut bewegt, als die Lippen. Obgleich nun dergleichen Gelegenheiten zu schmerzhaft sind, um lange Versuche zu gestatten, so konnte ich doch nicht un-

terlassen, zu bemerken, daß eine Bewegung der glottis in Uebereinstimmung mit den anderen Organen der Stimme eintritt.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber den Mechanismus der Regurgitation bei den Wiederkäuern und des Erbrechens bei den andern Thieren hat Hr. Flourens der Académie des Sciences eine Abhandlung übergeben, aus welcher, bis sie vollständig bekannt wird, Folgendes mitgetheilt ist. Hr. F. hat bei den Wiederkäuern und in'sbesondere dem Schaafe kein Erbrechen, durch Einbringung von Brechmitteln, bewirken können. Aber indem er eine Auflösung von Brechweinstein (4 — 20 Gran) in die Venen einspritzte, brachte er Würgen (envies de vomir) ohne Erbrechen hervor. Er folgert aus seinen Versuchen, daß die Regurgitation und das Erbrechen nicht in einem und demselben Magen bewirkt werde; daß das Brechmittel auf den Laabmagen wirke; daß Brechmittel, in die Venen eines Schaafs gespritzt, die allgemeinen Symptome des Erbrechens hervorbringen; daß der vierte Magen nicht an der Regurgitation Theil nehme, wie die beiden ersten Magen der Wiederkäuer, was auch nöthig war, um die Mischung der chymifiablen Stoffe zu verhindern.

Ueber die Medusen überhaupt und die Medusa marsupialis (Charybdaea marsupialis *Péron* et *Lesueur*) in'sbesondere, hat Hr. Milne Edwards neue Untersuchungen angestellt, nach welchen sich bei denselben nicht allein ein mit Tentakeln besetzter Mund, ein Magen und eine große Zahl von Gefäßen finden, sondern auch Organe von einer complicirteren Structur, von denen er einige für die aus, den Gallengängen der Insecten ähnlichen, Canälen zusammengesetzte Leber, andere für Eierstöcke hält.

Heilkunde.

Ein Fall von Spina bifida, bei welchem die Punction der Geschwulst zu wiederholten Malen versucht wurde, aber zuletzt tödtlich ablief.

Von W. J. Clement.

Mary Evans forderte mich auf, ihr 11wöchentliches Kind zu sehen, und meine Ansicht über die Natur einer Geschwulst, welche in der Lendengegend ihren Sitz hatte und alle Zeichen der unter dem Namen Spina bifida bekannten traurigen Krankheit an sich trug, abzugeben. Sie sagte mir, daß bei der Geburt des Kindes die Geschwulst nicht größer gewesen sey, als eine Pfirsiche von mittlerer Größe, daß sie aber in der letzten Zeit sehr rasch gewachsen sey, und bedeutenden Einfluß auf das Befinden des kleinen Kranken zu haben scheine. Das Kind ist fast in jeder Rücksicht sehr wohl gebaut; Körper und Arme sind in gutem Verhältniß, aber dabei sind Klumpfüße vorhanden, der Kopf ist etwas groß, und die vordere Fontanelle erstreckt sich nach vorn sehr weit herab; das Kind ist indessen sehr lebhaft und zeigt, mit Ausnahme des etwas zu großen Umfangs des Kopfes, kein anderes Symptom von Hydrocephalus. Die Beine sind nicht gelähmt, denn das Kind bewegt sie willkührlich und schreit, wenn man dieselben unsanft berührt. Auch scheint dasselbe seinen Urin und Faeces an sich halten zu können.

Die Geschwulst mißt jetzt 10½ Zoll im Umfang und 6½ Zoll in der Länge: sie ist elastisch und halbdurchsichtig, und wird stärker gespannt, wenn das Kind hustet und schreit. Sie ist von bedeutend höherer Temperatur als die benachbarten Theile: die Farbe der Geschwulst ist verschieden. In der Mitte hat sie eine blaßviolette Färbung und an den Seiten ist sie dunkelroth. An einer Stelle sieht man eine Menge kleiner, rother Gefäße, und auf meine Nachfrage erfuhr ich, daß hier, als das Kind einen Monat alt war, ein Geschwür vorhanden gewesen sey, welches jedes nicht so tief eindrang, daß es den Sack geöffnet hätte. Die allgemeinen Bedeckungen umgeben in unverändertem Zustand die Basis der Geschwulst, und erstrecken sich auch etwa ½ Zoll weit über dieselbe; hierauf verändert sich aber die Haut plötzlich und nimmt das Ansehen einer trüb gefärbten Blase an. Von der in dem Sack enthaltenen Flüssigkeit konnte nichts in den Rückenmarkscanal zurückgedrückt werden; wenigstens veranlaßte der Druck keine Verminderung des Umfanges, noch äußerte das Kind während dieses Versuches irgend ein Gefühl von Unbehagen.

Da ich überzeugt war, daß diese Krankheit früher oder später mit dem Tode endigen werde, wenn man sie sich selbst überließ, da überdieß ein Theil der Geschwulst außerordentlich dünn war, und immer ein geschwüriger Durchbruch drohte, so entschloß ich mich, um dem Kinde wenigstens eine Möglichkeit sein Leben zu erhalten zu geben, die Punction nach Sir Astley Cooper's Methode anzuwenden.

Am 2ten December wurde die Geschwulst angestochen. Ich suchte mir eine Stelle aus, an welcher die Haut noch am gesundesten aussah, an der linken Seite, und stach hier eine Staarnadel in den Sack ein. Als ich das Instrument zurückzog, folgte eine ganz durchsichtige und farblose Flüssigkeit, wovon etwa 2 Unzen ausgeleert wurden, dann schien sie etwas zäher zu werden, so daß ich die Oeffnung erweitern mußte; auf diese Weise wurden 6½ Unze Flüssigkeit herausgelassen, ohne daß dieß eine sichtliche Wirkung auf den Kranken gehabt hätte.

Als der Sack vollkommen entleert war, führte ich meinen Finger längs der Wirbelsäule hin und her, um die mit der Krankheit in Verbindung stehenden Theile genauer zu untersuchen.

Als ich mit dem Finger an den zweiten Lendenwirbel kam, erkannte ich deutlich den Mangel des Dornfortsatzes dieses sowohl als der tiefer liegenden Wirbel, so daß an ihnen ein weiter Canal sich bis zum Heiligenbein herab erstreckte. Die Wunde wurde sorgfältig mit Klebepflaster verschlossen, eine Compresse über die Geschwulst gelegt, und eine Flanellbinde mäßig fest über derselben angezogen.

Am 3ten December fand ich den Sack eben so voll und gespannt, als ehe die Flüssigkeit abgelassen wurde. Die Mutter erzählte mir, daß sie im höchsten Grade erstaunt und erschrocken sey, als sie wenige Stunden nach der Operation dem Kinde seine Mütze abgenommen, und eine so auffallende Verminderung des Umfangs des Kopfes gefunden habe.

Am 5ten December wurde die Geschwulst zum zweiten Mal geöffnet. Vor der Punction betrug der Umfang des Kopfes 16¼ Zoll und die Entfernung von einem Ohr zum andern über die Lambdanath 9¾ Zoll. 6 Unzen durchsichtiger Flüssigkeit wurden abgelassen, wobei das Kind fortwährend schrie. Ich bemerkte mit Vergnügen, daß der entleerte Sack dießmal dicker und von festerer Textur sey, als nach der ersten Operation. Es wurde wie früher eine Compresse übergelegt, und die Binde darüber fester angezogen. Als ich den Kopf auch nach Entleerung der Flüssigkeit maß, fand ich einen Unterschied von fast einem Zoll in jeder Richtung; die früher gespannte und hervorragende Fontanelle war jetzt eingedrückt, so daß die Ränder der Seitenwandbeine deutlich zu erkennen waren. Ich legte eine Zirkelbinde fest um den Kopf an, gab aber den Auftrag, daß dieselbe abgenommen werden solle, sobald sie irgend Mißbehagen hervorzubringen schien.

Am 8ten December machte ich auf's Neue die Punction der Geschwulst und zog 7 Unzen Flüssigkeit ab, deren Farbe sehr verändert und blaßroth geworden war. Die Geschwulst selbst war undurchsichtiger und der Sack fühlte sich nach seiner Entleerung beträchtlich fester an als nach den frühern Operationen. Das Kind hatte keine Ruhe seit dem 5ten; der Kopf, obgleich von einer Binde umgeben, fand sich bei der Messung nicht kleiner, als er war, ehe die Geschwulst an diesem Tage geöffnet wurde. Die Fontanelle ragte hervor, setzte sich aber sogleich wieder, sobald die Flüssigkeit abgelassen war. Ich legte nun eine feste Compresse in der Kreuzgegend auf, und zog die Rollbinde stärker an als zuvor.

Am 10ten December wurde die Geschwulst des Morgens ganz auf dieselbe Weise angestochen, wie zuvor. Die abgelassene Flüssigkeit war röthlich gefärbt und betrug 5 Unzen; der Sack fühlte sich weit dicker an als am 8ten, und das Kind hatte sich seit der letzten Operation vollkommen wohl befunden.

Am 11ten December wurde ich früh Morgens zu dem Kinde gerufen und fand es in einem gefährlichen Zustande; das Athmen war beschleunigt, das Aussehen ängstlich, große Leiden ausdrückend. Die Mutter sagte mir, daß das Kind 3 Stunden lang nach der gestrigen Operation gut geschlafen, und den Tag über von allem Unbehagen vollkommen frei geblieben sey. Abends dagegen wurde es unruhig, schrie heftig, und hatte offenbar heftige Schmerzen. Die Darmentleerung war sehr reichlich, und die Absonderung durch die Nieren geschah in großer Menge.

Die Athembeschwerde scheint nicht von einer entzündlichen Affection abzuhängen, sondern gleicht mehr einer convulsivischen Thätigkeit der Brustmuskeln und des Zwerchfells; der Puls war seinem Alter angemessen und nicht beschleunigt; der Sack hat sich seit gestern zum Theil wieder gefüllt, scheint aber nach einem Ueberschlage und nach Vergleichung mit seinem frühern Umfang nicht mehr als 2 oder 3 Unzen Flüssigkeit zu enthalten. Die Geschwulst ist vollkommen undurchsichtig geworden, und hat eine gleichmäßige Färbung, welche jedoch beträchtlich dunkler ist, als die der umgebenden gesunden Hautbedeckungen.

Am Abend schien sich der Zustand zu bessern; es trat einige Stunden Schlaf ein, der Athem blieb jedoch fortwährend beschwerlich. Am Morgen des 12ten kam ein leichter Convulsionanfall, worauf coma eintrat, bis das Kind gegen 10 Uhr starb.

Ich untersuchte die Leiche am darauf folgenden Tage und richtete mein Augenmerk besonders auf den Zustand der innern Eingeweide, konnte jedoch weder eine Bildungsabweichung, noch eine krankhafte Veränderung finden.

Im thorax und im Unterleibe war nicht die geringste Spur von Entzündung zu bemerken, und die Eingeweide dieser Höhlen waren gesund und in gehörigem Maaße entwickelt. Die Substanz des Gehirns war weicher als gewöhnlich und die Seitenventrikel enthielten eine geringe Quantität Wasser.

Die Häute des Rückenmarks, weit entfernt irgend ein Zeichen von frischer entzündlicher Thätigkeit darzubieten, waren weniger gefäßreich, als wie ich sie sonst gesehen habe. Das Rückenmark selbst schien im Verhältniß zu dem knöchernen Canal innerhalb der Wirbelbeine etwas klein zu seyn, und die äußere Haut desselben, die Fortsetzung der dura mater, war nicht in unmittelbarer Berührung mit ihm, sondern lag lose darauf, und war durch die Flüssigkeit, welche mit dem Gehirn und der Geschwulst communicirte, davon geschieden. Die Wirbelsäule selbst war vom Atlas bis zum zweiten Lendenwirbel herab vollkommen gebildet, hier zeigte sich aber eine bemerkenswerthe Abweichung; dieser und sämmtliche tiefer liegende Wirbel nämlich hatten keine Dornfortsätze, noch auch die Wirbelbogen, auf welchen dieselben sitzen, so daß ein weiter Canal gebildet war, welcher sich bis dicht an den Körper des Heiligenbeins erstreckte.

Bei der Eröffnung der Geschwulst und bei der Untersuchung ihrer innern Oberfläche fand ich mehrere Lagen coagulirter Lymphe, welche offenbar neu gebildet waren, mit einander zusammenhingen und in hohem Grade den concentrischen Schichten ähnlich sahen, welche man bei Durchschneidung eines wahren aneurismatischen Sackes sieht.

Die Lumbar- und Sacralnerven, welche von dem Theile des Rückenmarks ausgingen, der mit dem Sack in Verbindung stand, boten nichts Ungewöhnliches in ihrem Aussehen dar, außer daß sie mit einer dichtern Zellhaut bedeckt, und in der Textur fester waren, als diejenigen, welche von dem obern Theil des Rückenmarksstranges ausgingen. Der Nervus ischiadicus und cruralis anterior waren in beiden Schenkeln so dick als gewöhnlich.

Bemerkungen. Obgleich das Resultat dieses Falles ungünstig ist, so wird es mich doch nicht davon zurückschrecken, dieselbe Behandlungsweise bei einer andern ähnlichen Gelegenheit wieder einzuschlagen; ich kann mich wenigstens von der gewöhnlich angenommenen Meinung, daß diese Krankheit ganz außerhalb des Bereichs der Kunst liege, nicht überzeugen.

Wenn es bekannt ist, daß die, welche unglücklicher Weise diese Krankheit haben, entweder in ihrer Kindheit zu Grunde gehen oder in einzelnen Fällen eine elende Existenz hinschleppen, so muß irgend eine Methode zur Heilung oder Erleichterung derselben dringend erforderlich erscheinen. Und wenn alle andere Autorität fehlte, so würde der einzige erfolgreiche Fall, welchen Sir Astley Cooper erzählt, jeden Wundarzt rechtfertigen, welcher einen ähnlichen Versuch machte.

Aus dem mitgetheilten Leichenbefunde ergab sich, daß die Punction und die wiederholte Entleerung der Flüssigkeit wenigstens, was die Geschwulst betraf, vielen Vortheil gebracht hatte. — Der Sack war weit fester von Gewebe, und die Schichten von coagulabler Lymphe, welche sich bereits gebildet hatten, waren mit seiner innern Oberfläche verwachsen; es ist daher kein Grund vorhanden, zu zweifeln, daß die Theile sich wohl auch ganz consolidirt hätten, und die das Rückermark bedeckenden Häute so sehr zusammengezogen haben könnten, daß sie jeder abgesonderten Flüssigkeit wirksamen Widerstand hätten leisten können.

Zu bemerken ist, daß der gegenwärtige Fall zu dem Versuch einer Punction keineswegs günstig war, in so fern die Geschwulst ungewöhnlich groß, und die Anlage zur Bildung des hydrocephalus sehr bedeutend war, was sich dadurch bewies, daß sich im Verlauf von 7 Tagen nicht weniger als 25 Unzen Wasser absonderten und entleerten. Die Schnelligkeit, mit welcher die Absonderung erfolgte, und die davon abhängende Ausdehnung des Sackes war höchst bemerkenswerth, denn in weniger als 6 Stunden nach jeder Punction war die Compresse, welche in die Vertiefung eingelegt worden war, schon wieder allmälig in die Höhe gehoben, obgleich sie vermittelst einer Rollbinde ziemlich fest in ihrer Lage gehalten wurde.

Ich habe zuvor bemerkt, daß nach Entfernung der Flüssigkeit eine Veränderung in dem Umfang des Kopfes eintrat, die sich besonders durch das Einsinken der vordern Fontanelle bemerklich machte; der eingesunkene Zustand dauerte nun fort, bis der Sack in der Lendengegend seine größte Ausdehnung erreicht hatte; alsdann erhoben sich auch die Kopfhautbedeckungen langsam, so daß die Knochenränder nicht länger zu sehen waren. — Dieß zeigt die freie und ununterbrochene Communication zwischen den Ventrikeln und dem Rückenmark, und die Leichtigkeit, mit welcher die Flüssigkeit aus einem dieser Theile in den andern gelangt.

Die Beschreibung, welche Cooper in seinem ausgezeichneten chirurgischen Lexicon *) von der Art giebt, in welcher die Flüssigkeit ihren Weg aus den Seitenventrikeln in den Rückenmarkscanal findet, ist nicht ganz correct; er sagt: „Die spina bifida ist meist mit hydrocephalus begleitet, es werden sogar Fälle mitgetheilt, wo der Kopf sich beträchtlich verkleinerte, wenn zufälligerweise ein Bersten der Geschwulst erfolate, und die darin enthaltene Flüssigkeit entleert wurde. Zum Beweis einer Communication zwischen beiden Theilen. Die in den Seitenventrikeln und in den dritten Ventrikel verweilende Flüssigkeit ging in den vierten durch den Aquaeductus Sylvii über, zerriß den Calamus scriptorius, und bahnte sich auf diese Weise einen Weg in den Canal der Wirbelsäule."

Der eine Theil dieser Angabe ist richtig, aber sicher ist es nicht nöthig, daß eine Ruptur irgend eines Theiles des Gehirnes stattfinde, ehe die in dem vierten Ventrikel befindliche Flüssigkeit einen Weg in den Wirbelcanal finden kann; da die Calamus scriptorius genannte Furche bei'm Erwachsenen zwar geschlossen ist, bei'm foetus aber sich als Canal durch die Substanz des Rückenmarks hinab erstreckt. Bei manchen Thieren, wie bei der Fischotter und dem Biber, bleibt diese Furche immer offen, und bildet eine Verbindung zwischen Gehirn und Rückenmark.

Fast jedesmal, wenn die Geschwulst ulcerirte, und sich von selbst entleerte, erfolgte der Tod des Kranken unmittelbar; dadurch ließen sich die Wundärzte zum Theil zurückschrecken, irgend etwas zur Heilung dieser ungewöhnlichen und gefährlichen Krankheit zu unternehmen. Es ist aber unrichtig, anzunehmen, daß eine künstliche Eröffnung denselben Erfolg haben müsse, wie die Ulceration des Sackes. Vor der Ulceration wird die Geschwulst schon entzündet und stärker ausgedehnt, und der Kranke scheint dann an irgend einer allgemeinen Krankheit zu leiden, welche bald nach dem Bersten der Geschwulst und nach der Entleerung der Flüssigkeit mit dem Tode endigt.

*) Samuel Cooper's Neuestes Handb. d. Chirurgie. 2te Aufl. Weimar 1831, Bd. 2., S. 764. —

Ebensowenig beweist es, wenn die Geschwulst durch irgend eine äußere Gewaltthätigkeit zerreißt, und die Kranken alsdann fast augenblicklich sterben; hier erklärt die zur Zerreißung der Geschwulst nöthige Gewalt hinreichend den Tod durch Erschütterung des Rückenmarks, besonders wenn die Geschwulst an irgend einem Theile der Wirbelsäule höher oben als die Lendenwirbel befindlich war.

Geschieht dagegen die Eröffnung des Sackes vorsichtig mit einem sehr feinen Instrument, wird die angehäufte Flüssigkeit langsam und allmälig abgelassen, so bleibt der Kranke von diesen Gefahren einer zufälligen Verletzung frei, und ist eben so wenig der allgemeinen Reizung ausgesetzt, welche durch die Ausdehnung und Ulceration der Geschwulst hervorgebracht wurde.

Der glückliche Fall von Sir Astley Cooper ist von hohem Werth, da er beweist, bis zu welchem Grade die Theile durch seine wohlberechnete Behandlung verändert wurden; die Section unseres Falles zeigt nun die Anstrengungen, welche die Natur macht, um eine Verdickung und die gehörige Festigkeit des Sackes zu Stande zu bringen.

Hätte man gegen die Ausbildung des hydrocephalus wirken und die Geschwulst früher, als sie noch nicht größer als ein Hühnerei war, anstechen können, so wäre die Operation ohne Zweifel mit glücklichem Erfolg verrichtet worden.

Man muß zugeben, daß einige Analogie vorhanden ist, zwischen der Operation der Punction der Geschwulst bei der spina bifida und zwischen der Perforation des cranium bei hydrocephalus, welche in neuster Zeit vom Dr. Conquest verrichtet worden ist; wenigstens in so fern der Zweck ist, eine Flüssigkeit zu entleeren, welche sich zwischen denselben Häuten befindet; — obgleich die letztere Operation als die gefährlichere betrachtet werden muß, da bei ihr nothwendig die Substanz des Gehirnes selbst verletzt wird. — Wenn es indeß bekannt ist, daß Dr. Conquest, geleitet durch richtige Ansichten, in mehreren Fällen den Schädel bei hydrocephalus durchbohrte, und daß einige seiner Operationen von vollkommenem Erfolg gekrönt waren, so darf die Furcht, daß der Tod unvermeidlich auf die Anstechung des Sackes bei spina bifida erfolgen müsse, die Wundärzte nicht länger davor zurückschrecken, daß sie die wirksamste Methode zur Heilung dieser traurigen Krankheit in Anwendung bringen. Der Erfolg ist nicht in allen Fällen zu erwarten; wenn dagegen Ein Fall von Zehnen geheilt wird, so ist schon dieses Resultat für den Operateur sehr befriedigend, und es wird dann zugleich der Reihe der Krankheiten, welche früher als außerhalb des Bereiches der Wissenschaft liegend betrachtet wurden, aber durch die wohlüberdachte Anwendung der neuen Chirurgie heilbar gemacht sind, eine hinzugefügt werden. (Observations in Surgery and Pathology. By *W. J. Clement.* Lond. pag. 161.)

Luration des astragalus, und spätere Ausziehung dieses Knochens, so daß der Fuß erhalten wurde.

(Auszüge aus dem Tagebuche des Dr. Thomas Wells in Columbia.)

Dr. G. W. S . . ., alt 30 Jahre, von kräftiger Constitution und sanguinisch nervösem Temperamente, bekam das Fieber, während er 1819 in Georgia eine Reise machte, und mußte mehrere Wochen lang in seinem Zimmer bleiben. Zu Anfang seiner Genesung machte er in einem offenen Fuhrwerk eine Spazierfahrt, bei welcher Gelegenheit seine Pferde scheu wurden und durchgingen. Er beging dabei die Unklugheit, aus dem Wagen zu springen; die ganze Last des Körpers kam auf den linken Fuß zu ruhen, und es wurde dadurch der astragalus aus seiner Verbindung mit dem os naviculare nach aufwärts und ein wenig nach auswärts luxirt.

Mehre Aerzte aus der Nachbarschaft wurden zu Hülfe gerufen und wendeten viel Kraft auf, den Knochen wieder einzurichten, jedoch vergebens. Es stellte sich heftiges Fieber, Geschwulst, Entzündung im Gelenk und Ulceration der weichen Theile ein, so daß der Kopf des astragalus entblößt und bald nachher cariös wurde.

Dieser Zufall beschränkte ihn noch einige Monate länger auf's Zimmer. Er reis'te im Julius, 6 Monate nach der Verletzung seines Fußgelenkes, 150 Englische Meilen weit nach Columbia. Seine allgemeine Gesundheit hatte er nur unvollkommen wiedererlangt; das Fußgelenk war beträchtlich geschwollen, zuweilen schmerzhaft, und gestattete wenig, oder keine Bewegung; der Fuß war einwärts gewendet und zum Theil ausgestreckt; ein rundes Geschwür von $\frac{3}{4}$ Zoll Durchmesser entblößte den in einem cariösen Zustande befindlichen Kopf des astragalus. Der Patient ging an Krücken und konnte auf dem lahmen Fuße sehr wenig Last tragen. Als er gegen Ende des Julius sich eines Tages durch Gehen mehr Bewegung, als gewöhnlich gemacht hatte, stellte sich heftige Entzündung im ganzen tarsus, verbunden mit großer Geschwulst, quälendem Schmerz in dem Theil und heftigem Fieber, ein.

Allgemeine und örtliche Blutentziehung nebst einer sehr strengen antiphlegistischen Diät, wurden mehrere Tage lang befolgt, aber dennoch stellte sich eine ausgebreitete Suppuration ein, und es wurde durch Einstechen mit der Lancette auf beiden Seiten des Gelenkes Materie ausgeleert.

Die Heftigkeit der entzündlichen Symptome gab sich jetzt, aber es stellten sich des Abends hectische Paroxismen und des Nachts Schweiße ein. Der Magen und der Darmcanal erfuhren eine große krankhafte Störung, und es fanden sowohl durch den Stuhlgang, als durch Erbrechen reichliche gallige Ausleerungen statt; aus den Theilen floß sehr reichlicher Eiter ab, so daß man auf 24 Stunden 4 bis 6 Unzen rechnen konnte; der Patient magerte sehr ab.

Bei einer Untersuchung mit der Sonde ergab sich's, daß der astragalus an verschiedenen Stellen cariös geworden sey.

Es entstand nun die Frage, ob das Bein amputirt, oder der kranke Knochen entfernt werden solle? Das eine, oder das andere hielt man für nöthig, um dem Patienten das Leben zu retten; und da kein anderer Knochen außer dem astragalus afficirt zu seyn schien, so wurde die Entfernung des letztern beschlossen und den 18ten August, in Gegenwart mehrerer Aerzte, ausgeführt.

Es wurde ein Einschnitt gemacht, welcher am Rande des ursprünglichen Geschwüres an dem tendo des Streckmuskels der Fußzehen begann, in schräger Richtung nach hinten und unten, und ein wenig neben dem unteren Kopfe der fibula fortgesetzt wurde; der Knochen wurde sorgfältig von seinen Verbindungen getrennt.

Die Operation war gar nicht schwierig, indem kein zerschnittenes Gefäß unterbunden zu werden brauchte; der Blutverlust war folglich ebenfalls sehr gering. Nachdem der astragalus ausgezogen worden war, blieb eine fürchterliche Wunde, so daß der Fuß fast vom Beine getrennt zu seyn schien.

An die innere Seite des Fußes und Beines legte man eine hohle Schiene, so daß das Glied völlig fest und in gehöriger Lage gehalten wurde. Der Fuß mußte mit dem Beine einen rechten Winkel bilden; auf die Wunde wurden einfache Verbandstücke gelegt und dem Patienten eine schmerzstillende Medicin gereicht.

Zu Ende des Septembers war die Wunde geheilt, und die Geschwulst der Theile hatte sich gegeben. Zwölf Monate nach der Operation kam dieser Mann durch diese Stadt, ging ohne die geringste Schwierigkeit, und das Fußgelenk war ganz gesund. Das Bein war um 1 Zoll kürzer geworden, und diesem Mangel hatte man durch einen hohen Absatz am Schuh abgeholfen. (American Journal of the Medical Sciences.)

Ueber die Crusta inflammatoria.

Von Prof. Joh. Müller.

In der Entzündung und in einigen anderen Fällen gerinnt das Blut auf eine eigenthümliche Weise. Nämlich ehe dasselbe ganz zu einer Gallerte gestteht, senken sich schon die rothen Blutkügelchen unter das Niveau der Flüssigkeit, so daß das flüssige Blut vor dem Gerinnen unten roth und oben farblos oder weißlich aussieht. Nun gerinnt es in Eine Gallerte, die unten roth, oben weiß oder graugelb ist, und allmälig, wie gewöhnlich, das Serum austreibt. Bei den Zusammenziehungen des Kuchens verkleinert sich der obere Theil mehr als der untere. Die Ursachen dieser besondern Art der Gerinnung sind folgende: Wenn sich im entzündlichen Blute die rothen Körperchen schon vor der Gerinnung durch irgend einen Grund senken, während sie sich im gesunden Blute bis zu der Zeit der Gerinnung noch nicht gesenkt haben, so gerinnt zwar der Faserstoff in der ganzen Masse des Blutes, allein der untere Theil des Gerinnsels enthält die gesunkenen rothen Körperchen eingeschlossen, der obere Theil des Gerinnsels ist ohne rothe Körperchen, und heißt nun crusta inflammatoria, obgleich die Materie dieser Cruste auch durch den rothen Kuchen verbreitet, und nichts weiter ist, als der geronnene, vorher aufgelöste Faserstoff. Daß der farblose obere Theil des Gerinnsels sich enger und fester zusammenzieht, als der untere rothe Theil, ist sehr natürlich, weil der untere rothe Theil des Faserstoffcoagulums durch die mit eingeschlossenen rothen Körperchen in einem gewissen Grade von Ausdehnung erhalten wird.

Was ist nun die Ursache, daß bei Entzündung, acutem Rheumatismus und bei Schwangern die rothen Körperchen im Blute vor der Gerinnung meistens sich senken, wodurch der obere Theil des aufgelöst'en Faserstoffes farblos gerinnen kann? In der specifischen Schwere des Serums liegt es nicht, denn Serum von entzündlichen Blut ist nicht specifisch leichter als Serum von gewöhnlichen Blute, und überdieß sinken in mit einer specifisch leichteren (als Serum) Kochsalzauflösung versetztem Blute die Blutkörperchen doch nicht schneller und nicht tiefer.

Hewson's Ansicht war, daß wegen des langsameren Gerinnens des entzündlichen Blutes die rothen Körperchen Zeit gewinnen, sich unter das Niveau zu senken. Versuche über das Sinken der Blutkörper in geschlagenem Blut haben ergeben, daß sie in geschlagenem Schaaf- und Ochsenblut überaus langsam sinken, schneller im geschlagenen Katzen- und Menschenblute; hier sinken sie in $\frac{1}{2}$ Stunde 1 Linie, in mehreren Stunden 4—6 Linien; allein dieß reicht nicht zu, die crusta infl. zu erklären, denn wenn das entzündliche Blut auch etwas langsamer gerinnt, so dauert dieß doch nicht mehrere Stunden, und doch hat die crusta zuweilen eine Höhe von 6 Linien. Eine Beobachtung an geschlagenem entzündlichen Blute gab einen neuen Gesichtspunct. Bei entzündlichem Blut, welches ungeschlagen eine Cruste bildete, fand M. an einem Theil, welcher geschlagen worden war, daß die Blutkörperchen sich eben so langsam unter das Niveau senken, als im geschlagenen gesunden Blute. Es ergab sich daraus, daß die Blutkörperchen sich viel schneller senken, wenn der Faserstoff noch im Blute aufgelöst ist, als wenn Blut geschlagen und der Faserstoff daraus entfernt ist. Vergleichende Versuche über das Sinken der Blutkörperchen in Blut, welches durch unterkohlensaures Kali langsamer gerinnt, in ungemischtem Blut und in geschlagenem ergaben nun: 1) das Blut von Ochsen und Schaafen zeigt frisch auch dann kein schneller Sinken der Blutkörperchen, wenn man seine Gerinnung verzögert. 2) Das Blut von Katzen und von Menschen, sowohl das gesunde Menschenblut, als das Blut von mit Entzündung Behafteten und Schwangern, zeigt, wenn man die Gerinnung verzögert, sogleich die interessante Erscheinung, daß die Blutkörperchen sich ziemlich schnell unter das Niveau senken. In allen Fällen bewährte es sich, daß die Blutkörperchen von gesundem Menschenblute, dessen Gerinnung aufgehalten wurde, schon in 5—6 Minuten um 1—$1\frac{1}{2}$ Linie unter das Niveau gesunken waren, und daß sie innerhalb einer Stunde 4—5 Linien unter dem Niveau standen. Das darüberstehende Fluidum wurde allmälig weißlich, und wenn nicht zu viel kohlensaures Kali zugesetzt war, so gerann es in einen weichen, fadenziehenden Faserstoff. In der Verzögerung der Gerinnung besitzt man also das Mittel, den Vorgang bei der crusta inflammatoria künstlich nachzuahmen. Der Unterschied liegt nur darin, daß der Faserstoff des farblosen Gerinnsels mehr weich und fadenziehend ist, was vielleicht von dem Einfluß des kohlensauren Kali's herrührt. In wahrhaft entzündlichem Blut ist die Cruste schon darum fest, weil, wie Scudamore gezeigt hat, das entzündliche Blut mehr Faserstoff enthält.

Der Grund, warum die Blutkörperchen im frischen gesunden Blute bald, im geschlagenen aber sich sehr langsam sen-

ken, ist nicht in der specifischen Schwere zu suchen; nach dieser ließe sich das umgekehrte Verhältniß erwarten. Der Grund scheint in der verschiedenen Adhäsion der Blutkörperchen mit der Flüssigkeit zu liegen. Vielleicht ist die Adhäsion der Blutkörperchen zu Serum, welches durch Schlagen des Blutes vom Faserstoff befreit ist, größer als zu Serum, welches aufgelöst'ten Faserstoff enthielt, dessen Gerinnung aufgehalten worden ist. Dieß kann man deßwegen vermuthen, weil die Blutkörperchen eine große Anziehung zu dem Wasser haben, indem sie sich in allen Verhältnissen lösen. Diese Anziehung zu dem Wasser nimmt in demselben Verhältnisse ab, als andre Stoffe in dem Wasser aufgelöst sind, die keine Anziehung zu den Blutkörperchen haben. Deßwegen muß Serum, welches Eiweißstoff aufgelöst enthält, mehr Anziehung zu den Blutkörperchen haben, als Blut, welches außer Eiweißstoff auch noch Faserstoff aufgelöst enthält. In der That kann man geschlagenes Katzen- und Menschenblut (welches doch keine Neigung zur schnellen Senkung der Blutkörperchen hat) zum schnellen Senken der Blutkörperchen veranlassen, wenn man es mit einer concentrirten Auflösung von Gummi arabicum vermischt. Wendet man dieß auf den aufgelöst'ten Faserstoff des frischen Blutes an, so müssen die sich anziehenden Theilchen der specifisch leichteren Lösung mehr obenhin, und die Blutkörperchen mehr untenhin gelangen; die Folge davon ist, daß das langsamer gerinnende, entzündliche Blut unten mehr Blutkörperchen und weniger Blutflüssigkeit, oben mehr Blutflüssigkeit und weniger Blutkörperchen enthält, worauf der Faserstoff der ganzen Masse also oben farblos gerinnt, und hier zugleich am dichtesten sich zusammenzieht.

Diese Erklärung der crusta inflammatoria ist gültig, so lange man annehmen muß, daß entzündliches Blut immer langsamer gerinnen muß, als gesundes. John Davy hat indeß darauf aufmerksam gemacht, daß entzündliches Blut nicht immer langsamer gerinnt. In diesen Fällen müssen sich indeß die Blutkörperchen schon darum schneller senken, weil entzündliches Blut mehr aufgelöst'ten Faserstoff enthält. Hiernach sind die Haupturſachen des Senkens der Blutkörperchen und der crusta inflammatoria sowohl die langsamere Gerinnung als die größere Quantität des aufgelöst'ten Faserstoffs.

Wenn zuweilen auch andere Blutarten eine lockere Cruste absetzen, unter Umständen, wo man mehr eine anfangende Zersetzung des Blutes vermuthen sollte, als eine größere Quantität von Faserstoff, so kann dieß hinreichend aus der langsameren Gerinnung eines solchen Blutes erklärt werden, da auch gesundes Blut, wie ich gezeigt habe, ziemlich schnell die Blutkörperchen sinken läßt, und später ein oberes farbloses Gerinnsel bildet, sobald man nur die Gerinnung verzögert. (Poggendorf's Annal. XXV. 4.)

Miscellen.

In Beziehung auf Unterleibswunden erzählt Paillard in seiner Relation chirurgicale du siège de la citadelle d'Anvers: „Bei einem andern Soldaten habe ich gesehen, wie eine Kugel in die Mitte der Unterleibswandungen an der Seite der weißen Linie eingedrungen, und zur Seite des Rückgrats wieder herausgekommen war, ohne irgend einen bedeutenden Zufall zu veranlassen. Die Kugel war vollständig durch die Unterleibshöhle gegangen, und war nicht etwa an den Unterleibswandungen herumgelaufen, wie das zuweilen vorkommt; es war eine wirklich penetrirende Wunde gewesen, und der Soldat war nach wenigen Tagen geheilt. — Es ist schwer zu begreifen, wie eine Kugel in den Unterleib eindringen, ihn durch und durch gehen kann, ohne Eingeweide bedeutend zu verletzen und Zufälle zu veranlassen. Und doch haben wir eine beträchtliche Zahl Fälle dieser Art, und bei einigen Personen sind die Kugeln sogar in der Unterleibshöhle verblieben, ohne daß die Gesundheit gelitten hätte. Es ist wahrscheinlich, daß in solchen Fällen die Kugeln schräg auf der Oberfläche des Darms oder eines andern Unterleibseingeweides fortgelaufen sind. (Bei den im Juli 1830 zu Paris Verwundeten sind auch ein Paar solcher Fälle vorgekommen.) — Uebrigens ist es auch möglich, daß in solchen Fällen wirkliche Verletzung des Darmcanales stattgehabt und nur verborgen blieb. Es kann sich nämlich in Folge der Wirkung des eindringenden Körpers ein Schorf bilden, und wenn dieser nicht von zu großen Umfange ist, wird er nach 5—6 Tagen losgestoßen, fällt in den Darmcanal, und die Vernarbung erfolgt durch Vermittelung des Netzes oder der benachbarten Darmportionen. Schon Dufouart hatte vor langer Zeit bemerkt, daß die Schorfe an hohlen Organen als Stöpsel angesehen werden müßten, während deren Anwesenheit die Natur Zeit habe, die Eingeweide mit heilsamen Verwachsungen zu umgeben. (Plaies par Armes à feu, p. 272. 288.) Die zerrissenen Darmhäute, sagt dieser Chirurg, schließen sich nicht unmittelbar an ihre verwandten Theile an; sie kleben sich an die benachbarten Oberflächen an, und borgen gewissermaaßen die Portion, welche sie nöthig haben, um ihren Substanzverlust zu ersetzen. — Später hat Jobert die Art und Weise der Heilung der Darmwunden erklärt, und seine Versuche an Thieren, so wie seine Beobachtungen an Menschen bestätigen die Richtigkeit der Ansicht Dufouart's, dessen Werk über die Schußwunden unter vielen Irrthümern eine Menge sehr interessanter Dinge enthält. (Journal universel et hebdomadaire, Nro. 126.)

Der Croup-Ton bei'm Husten ist nach Horn keineswegs immer Zeichen eines folgenden Croups, sehr häufig zeigt sich der blasende, rauhe, heisere Ton bei einfachen Luftröhrencatarrhen der Kinder, und setzt Aeltern und Aerzte unnöthigerweise in Angst. Wenn kein Fieber, kein häufiges Athmen, sondern ruhige Respiration dabei vorhanden ist, so hat man auch keinen Croup zu befürchten, welcher stets mit Fieber verbunden ist. (Archiv f. med. Erfahr. 1833. Jan. u. Febr.)

Unter dem Namen Perityphlitis beschreibt Puchelt eine fast immer von Erkältung herrührende Entzündung im Unterleibe, welche ihren Sitz hinter dem coecum und colon descendens in dem dort, wo das Bauchfell fehlt, angehäuften lockeren Zellstoff zwischen dem Darmcanal und den Muskeln hat. Die Krankheit beginnt plötzlich mit einem heftigen Schmerz in der Lebergegend oder in der Mitte des Unterleibes, der sich dann bald auf die Gegend des Blindbarms in geringem Umfange fixirt und hier durch Druck vermehrt wird; an welcher Stelle dann auch eine umschriebene elastische Geschwulst erscheint. Dabei ist Fieber und Störung der Thätigkeit des Darmcanals zugegen. Im unglücklichen Falle bildet sich ein Abscess, welcher sich entweder in's Bauchfell, oder nach Außen (als Psoasabscess) öffnet. Richtig behandelt, läßt sich die Krankheit leicht beseitigen und zwar durch Blutegel und laue Bäder, aber beide hintereinander und in Verbindung angewendet. Es mögen viele bis jetzt als psoitis beschriebene Fälle (besonders auch der Wöchnerinnen?) hieher gehören. (Heidelb. Jahrb VIII. 4.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Guide to the observation of Nature, by *Robert Mudie*. London 1832. 12mo.

Observations on Impediments of speech; with remarks on their Treatment, by *Richard Cull*. London 1833. 8.

Esquisse de la Vie ou mon mince Testament médical suivi de quelques opuscules médicaux. Par *A. A. Debonningue* D. M. 2 Vol. 8. Calais 1831.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 788. (Nro. 18. des XXXVI. Bandes.) April 1833.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Organe der menschlichen Stimme.

(Schluß.)

Vom pharynx und der Bildung artikulirter Töne.

Wir kommen jetzt zu einer Abtheilung unseres Gegenstandes, die ungeachtet ihres höheren Interesses von den Schriftstellern unvollständig behandelt worden ist, indem die Thätigkeiten, welche man für die artikulirte Sprache als unentbehrlich betrachten darf, gänzlich mit Stillschweigen übergangen worden sind.

Wenn wir den ganzen einfachen Ton bis jenseits der glottis verfolgen, so sehen wir, wie zweckmäßig die epiglottis angebracht ist, um ihn fernerweit zu leiten. Unmittelbar über der epiglottis hängt das Gaumensegel. Dieser Vorhang besteht aus gewissen Muskelfasern, welche die Schleimhaut von dem hinteren Theile des knochigen Gaumens in eine große Falte herabziehen, während andere antagonistische Muskeln sie wieder emporziehen. Dieses Gaumensegel bildet eine Scheidewand, welche den Mund von der hinteren Höhle oder pharynx trennt; und das velum, die uvula, so wie die Gaumenbogen verändern ihren Zustand während der Erzeugung einfacher Töne.

Wenn die Theile präparirt und freigelegt sind, so daß man die äußere und hintere Ansicht des großen Sackes, den der pharynx bildet, erlangen kann, so bemerkt man, wie gut er für die Function eingerichtet ist, welche ich ihm bei der Bildung der menschlichen Stimme anweisen will. Er läßt ein ebenes, ausgebreitetes Gewebe von einer fleischigen, oder muskulösen Textur erblicken, welches sich von der Basis des Schädels bis zu den Enden der Hörner des os hyoideum und bis zu denen der cartilago thyreoidea erstreckt, zwischen welchen es ausgespannt ist. Hinten sind seine Verbindungen locker, und da es die Hauptbegränzung des Sackes bildet, den wir mit dem Namen pharynx bezeichnen, so liegt die große Höhle dieses Sackes gerade vor ihm. Wenn wir den pharynx von dem geschlossenen Ende des oesophagus nach aufwärts untersuchen, so werden wir bemerken, daß die glottis sich unten in denselben einmündet, während er selbst oben von den hinteren Nasenöffnungen, und vorn vom Munde begränzt wird.

Wenn wir den Raum, welchen die Stimme durchlaufen muß, als eine unregelmäßige Höhle betrachten, welche sich von der glottis bis zu den Lippen und Nasenlöchern erstreckt, so werden wir finden, daß sie großen Veränderungen unterworfen ist, die einen mächtigen Einfluß auf die Stimme haben. Denn obgleich der Athem durch den larynx in Stimme verwandelt wird, so werden doch sowohl die musikalischen Töne bei'm Singen, als auch die Sylben bei'm Sprechen von der Form und den Dimensionen dieser Höhle modulirt.

Ungeachtet des Scharfsinns, mit welchem Versuche an Thieren angestellt worden sind, um zu beweisen, daß ihr Geschrei aus dem larynx komme, besitzen wir dennoch keinen sichern Beweis, auf welchen gestützt, wir die Thatsache nicht zu beachten brauchen, daß, wenn eine Person, die den pharynx zerschnitten und den obern Theil der Luftröhre bloßgelegt hat, zu sprechen versucht, aus dem larynx kein Ton zum Vorschein kommt. Durch große Anstrengung vermag eine solche Person ein Geräusch zu erzeugen, aber alles, wo nur die zum Sprechen nöthige Anstrengung angewendet wird, ist mit keinen hörbaren Tönen verbunden. Daraus müssen wir folgern, daß die zarten Schwingungen, die für die Articulation der Sprache nöthig sind, nicht von der Thätigkeit in der glottis allein, sondern auch durch die Beschaffenheit der Wände des pharynx, — der Höhle, in welche der Ton getrieben wird — modulirt werden.

In diesem Theile des Luftcanals finden wir eine genaue Uebereinstimmung mit der Flöte oder Pfeife, in wiefern er nämlich bei den tiefen Tönen verlängert und bei den hohen verkürzt wird. Selbst wenn es erwiesen wäre, daß der Ton durch die Zusammenziehungen der glottis höher und tiefer werden könnte, so kann doch der große Apparat, welcher zur Bewegung des pharynx bestimmt ist, nicht nutzlos seyn. Wir können mit Grund folgern, daß auf gleiche Weise wie die Röhre der Pfeife dem Rohrblatt angepaßt ist, auch die Beschaffenheit des pharynx von solcher Art sey,

daß sie den Zusammenziehungen der glottis entspricht. Man kann unmöglich einen Sänger bis zu den höchsten Tönen steigen sehen, ohne anzunehmen, daß durch die abwechselnde Verkürzung und Verlängerung des pharynx und Mundes ein sehr mächtiger Einfluß ausgeübt werden müsse. Damit die Höhle im höchsten Grade verkürzt werde, wird der larynx gehoben, und die Lippen werden zurückgezogen; dagegen tritt die trachea herab und die Lippen bilden eine Vorragung, wenn es gilt, die Höhlen zu verlängern und die tieferen Töne zu bilden.

Von der Articulation. — Wenn man die einfachen anhaltenden Töne, die Vokale und Diphthonge ausspricht, welches Combinationen von Tönen sind, so verändert der pharynx, der beständig unregelmäßig ist, seine Form oder Dimensionen, ohne die Töne zu unterbrechen, oder abzuschneiden. Diese Töne sind universell und ausdrucksvoll. Diejenigen, welche wir jetzt zu betrachten haben, beruhen auf Uebereinkunft und bilden die Bestandtheile der articulirten Sprache.

Man hat geglaubt, daß der in Stimme verwandelte Athem sich in den Mund erhebe, daselbst getheilt und durch Zunge, Zähne und Lippen articulirt werde, und daß darin der ganze Act des Sprechens beruhe. Eine solche Beschreibung verräth eine sehr unvollkommene Bekanntschaft mit den Thätigkeiten, welche die articulirte Sprache erzeugen.

Es ist jetzt meine Absicht, darzuthun, daß zum Artikuliren, oder zur Bildung der Consonanten der pharynx hauptsächlich mit beiträgt; und daß diese kleinere Höhle, zur großen Erleichterung des Sprechenden und mit unberechenbarer Ersparniß von Muskelanstrengung, die Stelle der größeren Brusthöhle vertritt.

Der verstorbene Dr. Young hat eine Vergleichung der Kraft angestellt, die ein Glasbläser anwendet, wenn er die Luft durch sein Rohr mittelst der Kraft seiner Wangen, und wenn er die Luft mittelst der Kraft seiner Lungen treibt; und indem er die Leichtigkeit berechnet, mit welcher die kleinere Höhle im Vergleiche zur größeren comprimirt wird, nämlich, wie leicht die Mundhöhle von den Muskeln der Wangen comprimirt wird, verglichen mit dem ganzen Umfange der Brust, den die Respirationsmuskeln comprimiren, gelangt er zu der Folgerung, daß eine Last von 4 Pfund bei der kleinen Höhle eben so viel wirkt, als 70 Pfund bei der größeren Höhle.

Die Eigenschaft der Flüssigkeiten, in Folge welcher sie den Druck gleichmäßig nach allen Richtungen ausüben, ist die Ursache dieses und einiger anderer Resultate, welche einander fast widersprechend erscheinen. Diese Eigenschaft ist zu nahe verwandt mit mechanischer Kraft und zu wichtig, um aus dem Plane der thierischen Structur weggelassen zu werden.

Wenn eine Pumpe mit Druckwerk in ein Reservoir wirkend angebracht wird, so bringt sie erstaunliche Wirkungen hervor. Wird die Kolbenstange der hydraulischen Presse mit einem Gewicht von 1 Pfunde belastet, so wird derselbe Grad des Druckes auf jeden Theil der Oberfläche des Reservoirs, der an Größe der Basis des Kolbens gleich ist, übergetragen. Und im Gegentheile, wenn die Kraft aufs Reservoir angewendet wird, für den Zweck, den Kolben zu heben, würde das Gewicht eines Pfundes auf jeder Portion der Oberfläche des Reservoirs von gleichem Flächengehalte mit der Basis des Kolbens erforderlich seyn, um die Kolbenstange mit einer Kraft von 1 Pfunde zu heben.

Wir müssen unfehlbar die Wirkung dieses Gesetzes auf die Höhlen des thierischen Körpers bemerken, daß nämlich die Kraft der muskulosen Säcke abnimmt, im Verhältnisse der Zunahme ihrer Geräumigkeit.

Elastische Flüssigkeiten stehen unter einem ähnlichen Einflusse, weil sich der Druck nach jeder Richtung ausbreitet, und der Widerstand dem Drucke immer gleich ist. Ein Mann, welcher auf dem hydraulischen Gebläse steht, vermag sich selbst emporzuheben, wenn er in die Röhre bläs't, und im Gegentheil treibt die Last seines Körpers keinen Luftstrom aus dieser Röhre hervor, welcher die Contractionskraft seiner Wangen an Wirkung übertrifft. Ein sehr schwacher Druck gegen die Düse eines gewöhnlichen Gebläses, vermag schon der Compression mittelst der Balggriffe zu widerstehen, und wenn man in die Düse oder den Rüssel bläs't, so kann man ein großes Gewicht auf den Balgbrettern emporheben. Um die Wirkung dieses Grundsatzes, inwiefern er auf die thierische Oeconomie anwendbar ist, zu erläutern, will ich ein Beispiel anführen, ehe ich ihn auf den jetzigen Gegenstand anwende.

Ein Matrose, welcher sich mit seiner ganzen Brust auf eine Seegelstange legt, und jeden Muskel am Takelwerk anstrengt, giebt dem ganzen Muskelsystem eine Richtung, und benutzt die Muskeln der Respiration zu den Bewegungen des Rumpfes und der Arme mittelst eines kleinen Muskels, der nicht im Stande ist, den tausendsten Theil der Last des Körpers zu heben. Er hebt sich selbst durch die kräftige Combination der Muskeln des Unterleibes, der Brust und der Arme; aber diese Muskeln werden durch die Thätigkeit eines Muskels beherrscht und gerichtet, der nicht 5 Gran wiegt. Die Erklärung ist diese: Ein Mann, der sich zur Anstrengung vorbereitet, zieht den Athem ein und erweitert seine Brust. Aber wie ist diese Erweiterung zu unterhalten? Wenn die Muskeln, welche die Brust ausdehnen, fortwährend sich anstrengen sollen, um die Brust in diesem Zustande zu erhalten, so muß ein großer Aufwand von Lebenskraft die Folge seyn; außerdem werden diese Muskeln jetzt zu einer anderen Verrichtung gebraucht. Der kleine Muskel, welcher die Ritze der glottis schließt, ist allein ausreichend. Er zieht sich am Ende der Luftröhre zusammen, und indem er hier dahin wirkt, die Luftsäule einzuschließen, leistet er mehr als die vereinigte Kraft aller Muskeln der Brust und des Rumpfes, welche auf die Höhle des thorax wirken. Wie mächtig auch die Ausathmungsmuskeln die Brust zu comprimiren vermögen, so ist doch ihr Einfluß auf die Luftsäule in der Luftröhre sehr gering, denn der Druck ist in derselben nicht stärker, als an irgend einem Theile der Wandungen der Brust, welcher von demselben Durchmesser wie die Basis der Röhre ist. Die Verschließung der glottis durch diesen kleinen Muskel giebt alle Muskeln der Brust

und des Unterleibes, die sonst Respirationsmuskeln sind, völlig frei, um als Muskeln des Rumpfes und der Arme zu wirken.

Wenn aber irgend ein Fehler der Luftröhre oder des dieselbe verschließenden Muskels die Luft austreten läßt, so sinken die Muskeln der Brust und des Unterleibes mit dem Zusammenfallen der Brust; sie werden Ausathmungsmuskeln, und verlieren ihre Kraft als willkürliche Muskeln; alle kraftvollen Anstrengungen hören folglich sogleich auf. Wenn ein unglücklicher Selbstmörder sich durch Zerschneidung der Luftröhre das Leben zu nehmen glaubt, so verkündigt sein Gefühl eines plötzlichen und gänzlichen Hinschwindens der Kräfte ihm die Vollendung der That, aber er hat sich getäuscht. In dem Augenblicke wahnsinniger Aufregung erheben sich seine Kräfte, der Athem wird eingezogen und zurückgehalten; aber sobald die trachea durchschnitten ist, überfällt ihn augenblicklich Schwäche; denn die comprimirte Luft tritt aus, die Brust fällt zusammen, und die sämmtlichen Muskeln des Rumpfes und der Arme sind der Herrschaft des Willens entzogen. Es ist ihm, als berühre ihn plötzlich der Einfluß des Todes; sein wirklicher Tod hängt aber von anderen Umständen ab.

So begreift man also, wie der Muskel der glottis, welcher nicht den tausendsten Theil der Muskeln des Rumpfes wiegt, sie alle beherrscht, indem er sie nämlich aus Respirationsmuskeln zu willkürlichen Muskeln macht, und dieses vermag er nach dem Grundsatze der hydraulischen Presse zu thun.

Durch diese Beispiele läßt sich nun begreifen, wie wichtig es in der thierischen Oeconomie sey, daß vorzugsweise auf die kleinere und nicht auf die größere Höhle Kraft angewendet wird *), und wieviel dabei erspart wird, wenn der zur Articulation nöthige Anstoß, statt von der größeren Höhle des thorax, vom pharynx gegeben wird.

Bei einer Person, die ich lange Zeit behandelte, nachdem schon die Knochen des oberen Theiles des Antlitzes verloren waren, und bei welcher ich bis hinter den Gaumen hinabsehen konnte, habe ich die Function des Gaumensegels beobachtet. Während des Sprechens war es in beständiger Bewegung, und wenn diese Person die sogenannten gestoßenen (explosive) Buchstaben aussprach, so erhob und wölbte sich das Gaumensegel, um den aufsteigenden Athem in dieser Richtung zu unterbrechen, und so wie die Zähne sich öffneten, oder sobald sich die Zunge von den Zähnen oder dem Gaumen entfernte, fuhr das Gaumensegel wieder kräftig zurück.

Diese Thatsachen führen uns auf die fernere Betrachtung des pharynx. Wir erblicken ihn als eine große Höhle hinter dem Gaumen, bestehend aus einem erweiterungsfähigen, und der Wirkung vieler Muskeln unterworfenen Sack. Wir haben gesehen, daß das Volumen des Tones aus der tiefer liegenden glottis in denselben tritt, und daß, wenn er sich auch oben in die Nase einmündet, dennoch dieser Weg verschlossen ist, wenn das Gaumensegel wie eine Klappe auf die eben beschriebene Weise emporgehoben wird. Wenn dabei auch der Mund geschlossen wird, so ist der Sack auf allen Seiten geschlossen und kann alsdann von dem in Stimme verwandelten Athem, welcher sich durch die glottis erhebt, eine Ausdehnung aushalten.

Bei'm Sprechen ist ein großer Theil des Tons, wie auch der Vocale und Diphthonge, der ununterbrochene Austritt des in Stimme verwandelten Athems, modulirt durch die Luftwege und auf verschiedene Weise gerichtet, aber nicht beschränkt, oder unterbrochen. Die Consonanten sind dieselben Töne, nur unterbrochen durch die Zunge, Lippen oder die Zähne. Im Augenblicke dieser Unterbrechung ist der pharynx, weil er ausgespannt ist, vorbereitet, durch seine Muskelthätigkeit und im genauen Tempo mit der Oeffnung der Lippen, einen Anstoß zu geben.

Wenn man während des Sprechens den Hals umspannt, so daß die Finger den Sack des pharynx umfassen, so wird man fühlen, daß jeder articulirte Ton mit einer Thätigkeit des pharynx verbunden ist; und jedem stoßenden Buchstaben vorangehend, werden wir eine Ausdehnung des Halses bemerken. Bei genauer Aufmerksamkeit auf den Act des Athmens werden wir bemerken, daß, während die ausgedehnte Brust allmälig und gleichförmig zusammenfällt, der Sack des pharynx abwechselnd ausgedehnt und comprimirt wird, und zwar den articulirten Tönen entsprechend.

Man sieht jetzt ein, daß, wenn jede Herbeitreibung (appulse) des Athems bei'm Sprechen aus der Thätigkeit der Brust entstünde, dieses mit großer und unnöthiger Anstrengung verbunden seyn würde, weil die Kraft, welche an den Seiten des Reservoirs nöthig ist, um einen Impuls längs der Röhre hervorzubringen, zur Größe des Reservoirs und zur Kleinheit der Röhre, die den Austritt gewährt, im Verhältnisse stehen müßte. Wenn jeder Consonant und jede accentuirte Sylbe die Thätigkeit des ganzen thorax erforderte, so würden wir finden, daß ein Mann, statt im Stande zu seyn, einige Stunden lang eine Rede zu halten, nach wenigen Sätzen schon erschöpft seyn würde, gleich einem Manne, welcher brüllt und noch durch heftige und folglich linkische Action sich anstrengt.

Beweise für die Richtigkeit der aufgestellten Meinungen, hergeleitet aus den Wirkungen von Verletzungen und Krankheit, wie sie der Verfasser selbst beobachtet hat. — 1) Ein Kind, welchem die zerbrochene Schaale einer Mandel in die Luftröhre gekommen war, befand sich in Gefahr augenblicklicher Erstickung und konnte keinen Ton hervor-

*) Der Grundsatz ist in seiner Anwendung auf Pathologie eben so wichtig, als auf die natürlichen Functionen. Er erklärt den schwachen Puls, welcher mit einer Erweiterung des Herzens in Verbindung steht. Er erklärt, wie die Contractionen des uterus mit dem Fortgange der Geburt stärker werden, und warum die volle Blase weit schwächer den Harn durch die Harnröhre auszutreiben vermag, als die zum Theil entleerte. Aus denselben Gründen läßt sich auch begreifen, wie ein leichter Krampf im Canale der Harnröhre den kräftigsten Contractionen einer vergrößerten und verdickten Blase, unterstützt noch durch die Unterleibsmuskeln, Widerstand leisten kann.

bringen, bis die Schaale durch einen Einschnitt ausgezogen war *).

2) Wegen Krankheit der glottis mußte die Membran zwischen der cartilago thyreoidea und cricoidea geöffnet werden; die Stimme war augenblicklich verschwunden, und das Kind konnte keinen Ton hervorbringen, so lange die Luft ungehindert aus der Wunde drang: „Der rauhe sägende Ton der Luft in der zusammengezogenen glottis hörte sogleich auf, und die Luft spielte ganz leicht mit einem pfeifenden Tone durch die Wunde."

3) Als ein kleiner Kiesel in die glottis eines Kindes gelangt war, entstand ein knisternder Ton bei'm Einathmen, dagegen war nichts dergleichen bei'm Ausathmen zu vernehmen.

4) Als ein Geschwür die Ränder der glottis und die sacculi zerstört hatte, sprach der Patient mit einem rauhen Flüstern und der Ton seiner Stimme war lispelnd (reedy) und sehr schwach.

5) Verdickung der Membran der glottis und epiglottis hatte eine ähnliche Wirkung, indem die Person mit aller Anstrengung nur zischelnd sprechen konnte.

6) Ein Mann starb durch Ersticken an einer Pustel, die sich an dem Rande der falschen glottis gebildet hatte; während er athmete, war der Ton wie das Geräusch einer Säge, rauh und laut.

7) Nachdem die epiglottis zerstört und ein tiefes Geschwür im sacculus entstanden war, versuchte der Mann zu rufen, brachte aber nur einen lispelnden Ton zum Vorschein.

8) Als das Innere des larynx mit plastischer Lymphe überzogen war, war auch die Stimme bis auf den Schall während des Hustens gänzlich verschwunden.

9) Wenn der Selbstmörder den larynx von der Zunge getrennt und den pharynx geöffnet hat, so dringt bei seinem Versuche zu sprechen, kein Ton aus dem larynx, und es gehört eine mächtige Anstrengung dazu, um nur überhaupt einen Ton zu erzeugen. Wenn die glottis auf diese Weise bloßgelegt ist, sieht man die Bewegungen derselben bei den Versuchen zu sprechen.

10) Der Verlust des velum pendulum palati war immer mit dem Mangel der Articulation verbunden; die Töne flossen zusammen und wurden Nasentöne.

11) Wenn ein Polyp die Höhlen des Antlitzes füllt, ist die Stimme nicht mehr sonor und rein.

12) Wenn eine Communication zwischen dem Mund und der Nase entsteht, wird der Ton näselnd und die Articulation unvollständig.

13) Die gänzliche Entfernung der Knochen des Antlitzes beraubte die Stimme aller Kraft und gab ihr einen Ton, den man näselnd nennen könnte, wenn noch irgend ein Theil der Nase übrig gewesen wäre.

14) Mangelnde Nerventhätigkeit, so daß die Muskeln des Gaumenseegels und des pharynx der gehörigen Spannung beraubt werden, wie in der Apoplexie, erzeugt Schnarchen. Daß dieses großentheils von der Erschlaffung des Gaumenseegels abhängig ist, geht schon daraus hervor, daß Veränderung der Lage des Kopfes, so daß das Gaumenseegel nicht gegen den hinteren Theil des pharynx hängt, den unangenehmen Ton entfernt.

15) Bei außerordentlicher Schwäche, welche durch Wunden und Blutverlust bis zur Ohnmacht erzeugt wird, entsteht ein Stöhnen durch den Zustand der glottis bedingt, gleichsam als ob die Bitte um Mitleid und Beistand die letzte Lebensanstrengung seyn sollte.

Aus diesen Thatsachen ergiebt sich:

1) Daß die trachea an und für sich selbst keinen Ton ausgiebt;

2) Daß, wenn der Canal der trachea zu sehr beengt wird, die Luftsäule nicht ausreichend ist, die chordae glottidis in Bewegung zu setzen.

3) Daß alles, was direct die Bewegung der glottis stört, die Stimme auf ein Flüstern herabbringt;

4) Daß, wenn der larynx vom pharynx getrennt wird, zarte Töne nicht erzeugt werden können; und deßhalb ein Einfluß des pharynx auf den Luftstrom zur Erzeugung solcher Töne nothwendig ist;

5) Daß jede permanente Oeffnung, oder jeder Fehler des Gaumenseegels, wodurch die Ausdehnung des pharynx und die Verschließung des Nasencanales verhindert wird, die Articulation mangelhaft macht;

6) Daß die Entfernung der Höhlen des Antlitzes eben so, wie die Verschließung derselben (durch einen Polypen) der Stimme ihr Metall und ihre Reinheit raubt;

7) Bei nervöser Erschlaffung der Halsmuskeln ist zwar noch Ton vorhanden, aber die Art desselben beweist, wie sehr die eigenthümliche Thätigkeit der Muskeln für die Stimme nothwendig sey. (Ausgezogen aus den Philosophical Transactions; siehe auch London Medical Gazette.)

*) Die Sonde wurde mehrmals in die Luftröhre eingeführt und ging an der Mandelschaale vorüber, ohne dieselbe zu entdecken. Sie wurde festgehalten von der Thätigkeit des Quermuskels, und die Bruchschärfe derselben drang auf diese Weise in die Schleimhaut. Darin lag denn nun auch der Grund, weßhalb die Mandel nicht durch Husten aus der Wunde gestoßen wurde.

Miscellen.

Die Nutzlosigkeit der Luftsäcke der Vögel zum Fliegen wird von Kohlrausch mit großer Genauigkeit nachgewiesen. Es ist klar, daß die Ausdehnung der Luftsäcke mit Luft in der Luft einen Vogel durchaus nicht leichter mache, sondern ihm nur das Fliegen bei dem etwas vermehrten Volumen erschweren kann. Man könnte zwar annehmen, daß durch die Erwärmung der Luft in den Luftsäcken durch die Körperwärme diese eingedrungene Luft ausgedehnt und dadurch der Vogel in Beziehung zur kühleren äußeren Luft specifisch leichter werde, dieß ist aber so unbedeutend, daß es ebenfalls nicht merklich zum Fliegen

förderlich seyn kann. Bei jedem höheren Grade der 100theiligen Scale wird nämlich die Luft um 0,00375 ihres Volumens ausgedehnt. Die Temperatur des Vogels zu 43° Cent. und die äußere Temperatur zu 0° C. angenommen, wird ein Cubikfuß im Innern zu 1,16125 Cubikfuß ausgedehnt, welcher 564 Gran wiegt, während 1 Cubikfuß Luft bei 43° C. nur 485,7 Gran wiegt. Wird nun angenommen, daß ein großer Vogel (z. B., Adler) $\frac{1}{5}$ Cubikfuß Luft einnehmen könne, so betrüge bei einer Temperatur von 0° der ganze Vortheil der Luftsäcke zum Fliegen $\frac{78,4}{5}$ Gr., d h. nicht ganz 10 Gran. Die Erleichterung für einen Sperling würde dann etwa $\frac{1}{27}$ eines Gerstenkorns betragen, welcher Vortheil leicht durch ein wenig Schmuz an den Füßen mehr als hundertfältig überwogen würde. (De avium saccorum aëriorum utilitate. R. Kohlrausch. Göttingae 1832.)

In Beziehung auf Electricitäts-Aeußerungen des Magnets hat Hr. Ritchie der Royal Society zu London über seine neueren Versuche Bericht erstattet, aus welchem sich ergiebt, daß zur Verfertigung von Electromagneten und zur Hervorbringung magnetisch-electrischer Erscheinungen mittels eines Electro-Magnetes das schlechteste Eisen gerade das beste sey; er hat die glänzendsten Funken mit dem schechtesten Eisen erlangt! — Hr. Ritchie ist übrigens der Ansicht, daß magnetische Electricität wie die zusammengesetzte Voltaische Batterie niemals Zersetzung bewirken werde. (will never, like the compound voltaic batterie, produce decomposition.)

Heilkunde.

Exstirpation der Parotis.

Von Dr. Valentine Mott.

J. B..., geboren auf St. Domingo, alt 21 Jahre, kam in der zweiten Hälfte des Monat Junius wegen einer Geschwulst im Antlitz in meine Behandlung. Er sagte, daß er sie zuerst im vergangenen Januar kurz nach einem heftigen Fieberanfalle bemerkt habe, und daß dieselbe bis vor einigen Monaten allmälig an Größe zugenommen habe, wo er über ihr Zunehmen besorgt geworden sey, und sich entschlossen habe, den Continent zu besuchen.

Bei näherer Untersuchung fand ich eine sehr harte Geschwulst von der Größe einer gewöhnlichen Faust, welche ziemlich die ganze linke Seite des Antlitzes einnahm und, wie man deutlich sah, aus der parotis gebildet wurde, welche sich in einem scirrhösen Zustande befand. Wegen ihrer Größe entschloß ich mich zur Exstirpation, die ich als das einzige Rettungsmittel meines Patienten erblickte, und bestimmte dazu, nachdem ich ihm die Sache auf's Deutlichste erklärt hatte, mit seiner freien Einwilligung, den 13ten Julius.

Die Operation wurde denn auch an diesem Tage gemacht. Ich fing damit an, die Circulation in der äußeren carotis durch Unterbindung zu unterbrechen, und für diesen Zweck wurde vom hinteren Winkel des Unterkiefers niederwärts ein Schnitt von ungefähr 3 Zoll Länge gemacht, so daß der innere Rand des m. sterno-cleido-mastoideus sichtbar wurde. Eine vergrößerte lymphatische Drüse, die unmittelbar auf der Scheide der Gefäße lag, wurde nun bloßgelegt. Nachdem dieselbe nach innen geschoben worden war, wurde die äußere carotis sichtbar, und unmittelbar unter dem m. digastricus, und ein wenig über dem oberen Rande der cartilago thyreoidea unterbunden. Wegen der Geschwulst dieses Theiles des Halses, war die Arterie ziemlich drei Zoll von der Oberfläche entfernt. Ein Einschnitt wurde nun über dem processus zygomaticus begonnen, und in halbkreisförmiger Richtung niederwärts geführt, bis er auf dem Hinterhauptsknochen endete. Der Einschnitt in den Hals wurde nun nach aufwärts verlängert, um den Schnitt über der Geschwulst zu erreichen.

Als die Bedeckungen in Gestalt eines doppelten Lappens über der krankhaften Masse weggenommen wurden, entfernte schon das schwarze Aussehen der letzteren jeden Gedanken an eine scirrhöse Beschaffenheit, und ließ auf's Deutlichste einen melanotischen Zustand der Drüse erkennen. Ich entschloß mich indessen, die Exstirpation fortzusetzen, und begann, sie von ihren verschiedenen Verbindungen abzulösen. Für diesen Zweck trennte ich längs dem inneren Rande der Geschwulst das Fett- und Zebgewebe, bis der innere Rand des m. masseter sichtbar wurde. Der Finger wurde nun in den Mund geführt und auf demselben eingeschnitten, um nicht die Membran des Mundes zu durchschneiden. Nachdem nun die Geschwulst auf eine Strecke vom masseter getrennt war, an welchem sie fest adhärirte, lös'te ich sie auch vom zygoma ab, welches in Folge des Druckes mehr oder weniger cariös geworden war. Nun wurde sie auch vom m. mastoideus und m. digastricus, so wie vom hinteren Winkel des Kiefers abgelös't; da aber der Patient über schrecklichen Schmerz klagte, wenn die Geschwulst aufgehoben wurde, so entschloß ich mich, die Auslösung von oben nach unten fortzusetzen, und trennte sie mit einigen raschen Messerschnitten vom Kapselbande des Unterkiefers, worauf ich die krankhafte Masse entfernte. Diejenige Portion derselben, welche den Raum zwischen dem processus styloideus und mastoideus ausfüllte, wurde vorsichtig mit dem Stiel des Scalpelles abgelös't und der Nerv der fascia, oder die portio dura mittelst einer raschen Bewegung des Messers zerschnitten. Im Augenblicke der Zerschneidung dieses Nervens schien der Patient heftigeren Schmerz zu empfinden, als in irgend einer Periode der Operation. Die Muskeln der linken Seite des Antlitzes waren gelähmt. Es wurden die noch übrigen Theile der Geschwulst, so weit es sich thun ließ, jetzt auch ausgelös't. Mehrere Arterien wurden während der Exstirpation der Geschwulst, und nach Entfernung derselben unterbunden. Der Stamm der arteria tem-

poralis wurde da zerschnitten, wo er aus der krankhaften Masse heraustrat, und verursachte eine starke rückströmende (retrograde) Blutung.

Die Operation dauerte ungefähr 1 Stunde und der Patient verlor vielleicht 1 Nösel Blut.

Nachdem ich eine Zeit lang gewartet hatte, um zu sehen, ob eine Blutung sich einstellen würde, und nachdem der Patient sich em wenig erholt hatte, obschon er nicht erschöpft zu seyn schien, wurde die Wunde durch mehrere Hefte und Heftpflasterstreifen geschlossen, und Charpie, Compressen und eine zweiköpfige Cirkelbinde vollendeten den Verband.

Wenn man die Geschwulst der Länge nach zerschnitt, so war nicht eine Spur der ursprünglichen Organisation der Drüse zu bemerken. Die inneren Flächen sahen aus, wie fester Theer, und färbten die Finger schwarz, mit denen man sie berührte.

30ster Julius. Die Wunde war gänzlich geheilt, außer an einer dem Ohr gegenüberliegenden Stelle, die ganz den Anschein hatte, als ob die Krankheit sich reproduciren werde. Er klagt über Schmerz im linken Knie und hat schon früher mehrere solcher Anfälle gehabt. Es werden Blutegel und warme Bähungen verordnet.

12ter August. Auf der Kopfschwarte sind mehrere Geschwülste zum Vorschein gekommen; der Schwamm der Wunde hat zugenommen; ein dunkelfarbiger Fleck kommt auf den Bedeckungen der kranken Seite des Antlitzes zum Vorschein; die Geschwulst des Kniees nimmt zu; der Patient klagt über Schmerz in der rechten Seite; die Haut bekommt eine gelbe Farbe.

20ster August. Die Geschwülste nehmen sämmtlich an Größe zu, sehr entschiedenes Leberleiden; der Patient wird hectisch und verfällt zusehends. Es wird alles angewendet, um ihm Erleichterung zu verschaffen.

31ster August. Es ist mit ihm in allen Hinsichten schlimmer geworden.

5ter September. Diesen Morgen starb der Patient. Eine Untersuchung des Körpers wurde nicht gestattet. (American Journal of the Medical Sciences.)

Fälle von irritativem Erythem.

Von Dr. Robert Law.

Die Fälle, welche Dr. Law mittheilt, (der Zahl nach 3 oder 4) sind als Beispiele einer Krankheit, oder als Beispiele von Krankheiten, von deren Pathologie wenig oder gar nichts bekannt ist, vom höchsten Interesse. Die Combination der Symptome hat die größte Aehnlichkeit mit der Wirkung der Wunden, welche man sich beim Zergliedern zuzieht; die constitutionelle Irritation ist ein vorragender Characterzug, und ein Ausschlag ist anwesend, welcher eine eigenthümliche Bösartigkeit der Krankheit anzeigt. Wir wollen der Erläuterung halber einen der Fälle mittheilen: —

„Ellen Read, alt 32 Jahre, verheirathet; vor ungefähr zwei Monaten bettlägerig, und von jener Zeit an nie wieder recht gesund. Vor ungefähr 1 Woche hatte sie sich der Kälte und dem Regen ausgesetzt, und bekam den nächsten Tag Frostschauder und Schmerz in den Knochen. Das Handgelenk begann zu schwellen und wurde roth; und da man glaubte, daß sie an acutem Rheumatismus leide, so verordnete man ihr Aderlaß, Purgirmittel und Dover'sches Pulver. Nach drei Tagen klagte sie über Kopfweh und Taubheit, und verfiel in einen Zustand von Betäubung und coma, weßhalb man ihr ein Blasenpflaster in den Nacken legte. Sie kam jetzt in meine Behandlung, und ich fand große, condylomatose Geschwülste von bläulicher Farbe an verschiedenen Theilen des Körpers; ich fand auch eine Menge Pusteln, die einen gelblichen purulenten Eiter enthielten, und große Bläschen, mit bläulichem serosen Eiter gefüllt, an verschiedenen Theilen des Körpers. Der Rücken einer jeden Hand war geschwollen und mit einer dunkelen Rothlaufröthe bedeckt. Die Nase war in hohem Grade geschwollen und roth; diese Geschwulst und Röthe verbreitete sich auf die beiden unteren Augenlider, und auch auf die Wangen unter den Augen, so daß der Winkel zwischen der Nase und den Wangen ganz ausgefüllt war. Die Haut, welche die Geschwulst bedeckte, zeigte eine dunkele Carmoisinfarbe, und war entweder mit Pusteln voll einer gelblich purulenten Flüssigkeit, oder mit Bläschen bedeckt, welche mit dunkel serosem Eiter, oder mit einer hellen durchsichtigen Flüssigkeit gefüllt waren. Einige derselben waren aufgegangen, ihr Inhalt war ausgeflossen und die Haut runzelig geworden. Der Puls schlug in der Minute 180mal, war klein und zusammendrückbar; die Respiration war beschleunigt und ruckweise; häufiges Seufzen; große Schlaflosigkeit und Unruhe; die Patientin klagt, daß sie gar nicht warm werden könne; zu viel Leibesöffnung; unmäßiger Durst; der Körper giebt einen starken ekelhaften Geruch von sich. Zwei Tage lang konnte man in den Symptomen keine Veränderung bemerken, dann verfiel die Patientin in tiefe Schlafsucht mit schnarchendem Athem, und zuweilen stellte sich murmelndes delirium ein, in welchem Zustande die Patientin starb.

„Die Untersuchung des Leichnames verbreitete kein Licht über die Natur der Krankheit. Das Blut war ungewöhnlich flüssig und von schwarzem schmuzigen Ansehen. Die condylomatösen Geschwülste enthielten einen ungesunden grünlichen Eiter."

Dr. Law ist geneigt zu glauben, daß die Krankheit, deren eben mitgetheilter Fall der kürzeste ist, aus irgend einer unbekannten Beschaffenheit der Atmosphäre, dieses universellen Agens, entspringe, und er führt als analoges Beispiel die heftige epidemische Verbreitung des Rothlaufes, welche manchmal stattfindet, und derjenigen Krankheit an, welche vor einigen Jahren auf den Schiffswerften zu Plymouth so viele Menschen wegraffte.

Der Zustand des Organismus in den Fällen des Dr. Law war seiner Meinung nach wesentlich ein Zustand der Schwäche. „Jedes Symptom, und jeder mit diesen Fällen verbundene Umstand verrieth ein Mißverhältniß zwischen der Kraft und der Thätigkeit des Organismus, oder in der ausdrucksvollen Sprache Hunter's eine gesteigerte Disposition

zur Thätigkeit, ohne die Kraft in Thätigkeit zu treten, was in der That die Definition eines reizbaren Habitus, oder ein reizbarer Zustand des Organismus ist." Und auf diese Ansicht gründet er seine Behandlung.

Er wendet gleichzeitig tonische und krampfstillende Mittel an, und zwar, „erstere, um die erschlaffte Energie des Organismus zu unterstützen, und auf diese Weise indirect den Tumult zu beschwichtigen; letztere, um die unregelmäßige Thätigkeit auf gleiches Niveau mit der verminderten Kraft zurückzuführen." Chinin, Ammoniak und Kampher sind unter diesen Umständen seine Hauptmittel; auch läßt er sich nicht durch die Erscheinungen des delirium abhalten, Wein und Opium zu geben. In einem verzweifelten Falle gab er 40 Tropfen laudanum in einem Kampherkühltrank mit dem glücklichsten Erfolg. (Dublin Journal of Medical and Chemical Science. No. 6.)

C. H. Dzondi's Ansicht und Behandlungsart des freiwilligen Hinkens der Kinder.

Das freiwillige Hinken der Kinder, eine der häufigst vorkommenden Krankheiten, läßt noch manches, sowohl was die Pathologie als die Therapie betrifft, zu wünschen übrig, obwohl sie schon von vielen Aerzten zum Gegenstand ihrer besondern Beobachtungen gemacht worden ist.

Es sind 3 Perioden dieser Krankheit zu unterscheiden:

Die erste Periode heißt die entzündliche, oder die Periode der Entzündung im engeren Sinne; sie hat das Eigenthümliche, daß noch nichts Krankhaftes, kein Eiter erzeugt, sondern bloß noch ein entzündlicher Reiz vorhanden ist, durch welchen ein vermehrter Zufluß der Säfte verursacht und die Absonderung von Eiter vorbereitet wird. Die äußern und innern Krankheitserscheinungen pflegen in diesem Zeitraume gewöhnlich gelinder zu seyn. Wenn in dieser Periode das Uebel erkannt und zweckmäßig behandelt wird, so ist die vollkommene Wiederherstellung ohne alle Nachwehen mit Gewißheit bald zu erwarten, und zwar ohne Einschneiden durch bloß dynamische Mittel.

Die zweite Periode heißt die Periode der Eiterung oder die productive eiternde; sie unterscheidet sich von der ersten dadurch, daß während ihres Verlaufes Eiter erzeugt wird. Dieß ist das ihr Eigenthümliche! Die äußern und innern Krankheitserscheinungen erreichen einen weit höhern Grad, insonderheit der Schmerz, welcher in dieser Periode am empfindlichsten auftritt. Wenn in diesem Zeitraume zweckmäßige Hülfe geleistet wird, so ist auch jetzt noch in der Regel vollkommene Heilung zu erwarten, aber nur allmälig und nicht ohne mechanische und chirurgische Mittel, d. h., nicht ohne Herauslassen des Eiters durch einen Einschnitt.

Die dritte Periode heißt die des Austrittes des Eiters oder der organischen Zerstörung. Während derselben verläßt der Eiter seine ursprüngliche Stelle, und strebt, sich einen Weg nach außen zu bahnen. Auf diesem Wege bringt er nun mancherlei Zerstörung mehr oder minder wichtiger organischer Theile hervor, je nachdem er sich in dieser oder jener Richtung einen Ausweg bahnt; dieß ist das Eigenthümliche derselben. In dieser Periode ist selbst bei der zweckmäßigsten Hülfe völlige Wiederherstellung sehr selten möglich. Es bleiben fast immer mehr oder weniger bedeutende Störungen zurück, und bisweilen ist selbst das Leben gefährdet, oder bei verspäteter Hülfe nicht mehr zu retten. Ob bloß Arzneien oder auch chirurgische Mittel anzuwenden sind, muß der örtliche und allgemeine Zustand lehren.

Erste Periode. — Die Zeichen der ersten Periode sind: Hinken, Schmerzen, Verlängerung des Beines, Geschwulst und verkümmerte Beugung des Schenkels; zu den höheren Graden tritt auch ein Fieber rheumatischer Natur. Die Dauer derselben ist sehr verschieden, bisweilen bloß einige (drei) Tage, bisweilen Monate und Jahre lang.

Alle die verschiedenen Ursachen, welche von den Schriftstellern aufgeführt werden, sind, nach Dzondi, nicht die wirklichen; es sind keine mechanischen Veranlassungen, noch auch Scropheln, noch Syphilis oder Gicht, sondern die Ursache liegt immer und ohne Ausnahme in einem scorischen Reiz, d. h. unterdrückter Hautausdünstung, wobei der zur Ausscheidung bestimmte Stoff, die Hautschlacke (Scorie), zurückgetrieben wird, wodurch entweder Lähmung oder Reiz entsteht, welche fortdauern, bis die Hautschlacke fortgeschafft wird, was durch Schweiß oder aber durch Eiterung geschieht.

Die häufigen Erkältungen der Kinder bedingen auch die Häufigkeit des freiwilligen Hinkens derselben. Durch langjährige Erfahrung und Beobachtung hat Dzondi gefunden, daß alsdann der Sitz der scorischen Entzündung nicht im Gelenke ist, sondern immer außerhalb der Gelenkhöhle, indem die bei Sectionen gefundenen Zerstörungen immer secundäre Erscheinungen der spätern Perioden der Krankheit sind; dieß beweis't die Analogie anderer Erkältungsentzündungen (welche das freiwillige Hinken nach Dzondi ja immer ist), die immer äußere fibröse Theile befallen; es beweisen es die Untersuchungen der leidenden Theile in dieser Periode, der Schmerz sitzt außen, die Verlängerung ist Folge der Anschwellung der weichen Theile, und kann oft in wenigen Stunden bedeutend abnehmen; ferner die Einschnitte bis auf den Eiterherd, welche Dzondi häufig in der zweiten Periode gemacht hat, um den Eiter auszuleeren, was ihm immer ohne Eindringen in die Gelenkhöhle gelang; endlich der Befund der Brichenöffnungen, in Fällen, wo die Kinder in der früheren Zeit eines ausgebildeten freiwilligen Hinkens an irgend einer anderen Krankheit starben, und wobei alle inneren Theile der Gelenkhöhle und selbst die Kapsel unzerstört, ja vollkommen unverändert gefunden wurden, während Entzündung und Eiteransammlung in der Umgegend stattfand. — Der ursprüngliche Sitz dieser Entzündung ist, nach Dzondi, die äußere Oberfläche der Gelenkkapsel und deren ganze Umgegend ringsherum, sowohl die Knochenhaut, welche den Umkreis um die Gelenkpfanne bedeckt, als die Knochenhaut, welche den oberen Theil des Schenkelknochens bedeckt.

Die zweckmäßige Behandlung in der ersten Periode muß den Zweck, die Herausschaffung des scorischen Reizes, verwirklichen, dieß geschieht: durch warme (20 — 30°) und heiße (30 — 34°) Bäder zur Erregung des Schweißes, durch warme Getränke (heißes Wasser, Fliederthee) bis zum Ausbruch des Schweißes, durch örtliches Warmhalten und Erregen der kranken Theile und Erhöhung der örtlichen Hautausdünstung (Flanell, auf Wachstaffet aufgenähten feinen Lämmerpelz), durch Vermeiden jeder Verkältung (Innehalten, Flanellkleider), endlich durch völliges Ruhighalten des Beines. — Hierdurch wird oft ein freiwilliges Hinken in kurzer Zeit beseitigt, gelingt dieß nicht, so wirken nach derselben Indication günstig — Brechmittel, — schweißtreibende Mittel, — Opium (Einreiben der Opiumtinctur in die Hüfte); — Calomel oder Quecksilbersalbe ist bloß in vernachlässigten Fällen nöthig. — Nach Dzondi sind dagegen nicht anzuwenden: Blutentziehungen (örtliche oder allgemeine), welche unter 100mal wenigstens 99mal schaden, — kalte Umschläge, — warme feuchte Umschläge, — das Glüheisen, welches zwar wirksam, aber nicht nöthig ist, — Abführungsmittel. —

Zweite Periode. — Das einzige Zeichen des Uebergangs zur zweiten Periode ist der empfindliche Schmerz im Kniegelenk, der sich zu dem klopfenden Schmerz im Hüftgelenk hinzugesellt. Je heftiger diese Schmerzen, desto schneller wird Eiter erzeugt, innerhalb 3 Tage bis mehrere Wochen. — Außerdem wird das Hinken, Verlängerung und verkümmerte Beweglichkeit des Beines bedeutender. Ebenso steigert sich die Geschwulst und hebt sich an der eiternden Stelle besonders. Fluctuation ist vorhanden, aber immer schwer zu fühlen. — Die Dauer dieser Periode bis zur organischen Zerstörung variirt, nach Dzondi, von 5 Tagen bis zu 6 Wochen. — Bei zweckmäßiger Behandlung kann man noch

Heilung hoffen, doch ist sie bisweilen auch nicht mehr vollkommen zu erreichen.

In dieser Periode muß Zweck der Behandlung ebenfalls Beseitigung des scorischen Stoffes (der im Eiter concentrirt ist), und dadurch Beseitigung der Entzündung seyn. Man muß also den Eiter fortschaffen, dieß kann durch kein anderes Mittel geschehen, als durch einen Einschnitt, durch welchen man ihn herausläßt. Nichts, selbst das Glüheisen nicht, wirkt so kräftig gegen die Entzündung, als diese Entfernung eines scharfen Reizes. Der Einschnitt geschehe sobald als möglich, sobald als das Daseyn des Eiters erkannt ist, und zwar, da wo der Eiter gefühlt wird, und wo dieß nicht mit Sicherheit zu bestimmen ist, da wo die stärksten klopfenden Schmerzen und die stärkste Geschwulst sich finden. Der Schnitt geschehe immer mit einem starkbauchigen Bistouri, tief eindringend (1 Zoll tief) bis auf den Knochen und nicht bloß einstechend, — denn der Eiter liegt allemal in der Tiefe, und zwar anfänglich entweder auf der Gelenkkapsel oder den Knochenhäuten, von wo aus er sich aber bald verbreitet und mehr nach außen dringt. Die Länge des Schnitts betrage ¾ — 1 Zoll; — er ist übrigens nicht mit Gefahr verbunden. — Nach der Operation erhalte man den Abfluß des Eiters frei, zuerst durch eingeführte Leinwandstreifen und bald bloß durch leichten Ceratverband. — Die Beseitigung der Entzündung unterstützt man nun durch allgemeine Mittel, Bäder, Einreibungen von Liq. ammonii muriat. mit Opiumtinctur, Quecksilbersalbe mit Opium, innerlich kleine und seltene Gaben von Calomel und Opium. — Zu verwerfen sind, nach Dzondi, alle maturirenden und zertheilenden örtlichen Mittel, Blasenpflaster, alle derivantia, alle Blutentziehungen.

Dritte Periode. — Hier ist keine vollkommene Heilung mehr möglich, doch vermag eine zweckmäßige Behandlung, besonders zu Anfang dieser Periode, viel zur Verhütung bedeutenderer übler Folgen. Deßwegen sind die Symptome derselben von großer Wichtigkeit. Die Schmerzen, besonders im Knie, nehmen allmälig ab und werden leicht periodisch, übles Wetter begleitend, nicht selten reißend und stechend. Die Geschwulst nimmt erst zu, dann an der ursprünglichen Stelle ab, sie rückt tiefer, und hebt sich erst später wieder, wenn der in die Gelenkhöhle jetzt eingedrungene Eiter sich bedeutend mehrt. Allmälig wird die Geschwulst weicher. — Eine merkwürdige, von den Pathologen nicht erklärte Erscheinung ist das Kürzerwerden des kranken Beines in dieser Periode. Ein Ausweichen des Gelenkkopfes aus der Pfanne will Dzondi nicht ganz leugnen, doch ist es nach ihm weder die einzige noch die gewöhnliche Ursache dieses Symptomes; Ursachen der Verkürzung sind: — 1) Abweichung der Richtung des Schenkelhalses von der eines stumpfen Winkels zu der eines rechten Winkels; dadurch wird der große Trochanter mehr nach außen geschoben, die Entfernung desselben von der Gelenkpfanne und dem Kamme des Darmbeins verringert und dadurch zugleich das ganze Bein verkürzt. Ursache hiervon ist die sympathische entzündliche Reizung des Schenkelbeinhalses und die allmälige Herabdrückung desselben und des Gelenkkopfes durch das Gewicht des Körpers. — 2) Verkümmerung der weichen Theile, Dünnerwerden des knorpligen Ueberzuges der Gelenkpfanne und des Gelenkkopfes, nebst den Synovialhäuten, durch die langdauernde Entzündung bedingt. Diese Ursache veranlaßt nur eine geringe Verkürzung bis zu ¼ Zoll ungefähr. — 3) Verkümmerung der harten Theile des Gelenkkopfes, welcher kleiner und bisweilen selbst ungestaltet, eckig wird, und verschrumpft — und der Gelenkpfanne. — 4) Verkümmerung des ganzen Oberschenkelknochens, auch in Folge der Entzündung. — 5) Ausweichen des Gelenkkopfes aus der Pfanne; dieser Zufall verursacht die größte Verkürzung, 1—2 Zoll und darüber. — 6) Zerstörung der knorpeligen und und Synovialüberzüge des Gelenkkopfes und der Gelenkfläche, mit und ohne Verwachsung und Anchylose. — 7) Durchbohrung der Gelenkpfanne und Hineintreten des Gelenkkopfes in die Beckenhöhle, ein seltener, jedoch mehreremale vorgekommener Fall.

Durch die Wanderungen des Eiters werden schädliche Reizung und die verschiedenartigsten Zerstörungen bedingt, welche den endlichen Ausgang mehr oder minder bedenklich und störend machen. Wir übergehen sie hier.

Diese Periode dauert Jahre lang und ihre Prognose ist sehr unsicher; am meisten hängt dabei von dem Wege, den der Eiter eingeschlagen hat, von der Constitution des Kranken, und besonders von der Behandlung ab.

Der Zweck ist, das örtliche Leiden baldmöglichst zu einem glücklichen Ende zu bringen und die Kräfte zu unterstützen. — Daher ist auch in diesem Zeitraume die Herausschaffung des Eiters ein Hauptmittel, welches durch baldigsten Einschnitt realisirt wird. Die Einschnitte wiederholt man, so oft dieß nöthig ist; nie wende man maturirende oder zertheilende Umschläge an. Man begünstigt den Ausfluß des Eiters, und dadurch auch am meisten die Beendigung der schwächenden Eiterung. Außerdem sind nährende Mittel, frische Luft und lauwarme Bäder zur Erhaltung der Kräfte weit passender, als erregende Arzneimittel, welche oft die Verdauungskraft des Magens niederdrücken. — (Wie kann man das freiwillige Hinken in seinem Entstehen erkennen und ohne Anwendung des Glüheisens beseitigen und heilen? Beantwortet von C. H. Dzondi. Halle, 1833.)

Miscellen.

Von Behandlung der Hydrocele durch zusammenziehende und durch Aetzmittel, ohne Einschnitt, erzählt Hesselbach mehrere günstige Erfahrungen, bei deren einer eine Hydrocele cystica von der Größe eines Hühnereis bei einem 5jährigen Knaben durch kaltes Fomentiren mit Galläpfeltinctur in 20 Tagen vollkommen geheilt war. Zugleich berichtet er einen Fall von Hydrosarcocele bei einem 41jährigen Mann, welche ebenfalls bloß durch Bethätigung der Resorption, ohne blutige Operation, gründlich geheilt wurde, und zwar durch Anwendung des Zittmann'schen Decoctes und durch örtliche Einreibung des Linim. volat. camphor. mit Ungt. Neapol. zu gleichen Theilen. (Hesselbach. Med. Chir. Beob. I. 2.)

Ueber den günstigen Erfolg der Endermischen Anwendung des Chinin in Wechselfiebern hat Hr. Thomas Christian in Carrick-on-Suir in Ireland, in der Lancet No. 495. vom 23. Februar 1833 Bericht erstattet. Er legt ein kleines Blasenpflaster auf die regio epigastrica; wenn die Blase gebildet und die Oberhaut weggenommen ist, bestreut er die Haut mit Chinin und verbindet mit einer einfachen Salbe. Da jedoch zuweilen einige Stunden lang nicht unbedeutende Localschmerzen sich einstellen, so empfiehlt er, um diese Schmerzen zu vermeiden, das Chinin als Salbe in Verbindung mit Opium anzuwenden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Description des terrains volcaniques de la France centrale. Par M. Amedée *Burat* etc. Paris, 1833. 8. m. 10 K.

Essai sur la Vivisection; par Hippolyte *Combes* D. M. Montpellier, 1832. 8.

The History of the Glasgow Royal Infirmary. By *M. S. Buchanan.* Glasgow, 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 789. (Nro. 19. des XXXVI. Bandes.) **April 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Einiges über Seevögel.

„Wir begaben uns, erzählt ein Correspondent des Magazins für Naturgeschichte, zu Ende Mai's nach der Insel Wight, um für unsere ornithologischen Sammlungen seltene Seevögel zu schießen. Da wir schon des Morgens zu Newport anlangten, so wollten wir uns sogleich auf die Jagd begeben, allein wir erfuhren, daß die Vögel sich bei Sonnenaufgang seewärts begeben, und erst Abends zu einer Zeit wiederkehren, wo es zu dunkel sey, um sie zu schießen. Wir begaben uns also nach Freshwater, oder, wie die Eingebornen es nennen, Freshwater Gate, und quartierten uns, nachdem wir für den folgenden Morgen zwei Fischer und ein Boot gemiethet hatten, in einen Schoppen ein, welcher nur wenige Schritte von der Meeresküste entfernt war.

In der Morgendämmerung bestiegen wir unser Boot. Die Nachtluft wehte noch kalt und feucht über die See her, die noch in Dunkelheit gehüllt war, während das Land schon vom ersten Morgenlichte schimmerte. Die Fischer stießen das Boot ab, und arbeiteten gegen die starke Brandung und die Fluth an. Wir befanden uns bald in den Hohlungen, bald auf dem Rücken der Wellen, und nachdem wir eine Stunde mühselig gerudert hatten, wobei zwei von uns drei Reisegefährten zuweilen hülfreiche Hand leisteten, befanden wir uns unter dem höchsten Puncte der Uferwand. Die Stelle ist durch einen rothen Streifen bezeichnet, welcher am Gipfel bei dem sammtartigen Rasen beginnt, und sich deutlich bis an den Rand des Wassers fortsetzt. Die Höhe der Uferwand beträgt 615 Fuß, die Vorderseite ist beinahe senkrecht, und dennoch klettern, mit Hülfe von Seilen, die Meerfenchelsucher *) und Eiersammler fast an allen Stellen derselben herum. Erst den Tag zuvor hatten zwei Bursche, welche die letztere Beschäftigung trieben, dadurch, daß der, welcher das Seil hielt, ausglitt, den Hals gebrochen.

Wir hatten nun die Gegend, wo sich die Vögel aufhalten, erreicht. Zwischen dem höchsten Theil der Uferwand und der Sonnenecke (sun corner) ist die Uferwand mehr als senkrecht, und deutlich überhängend. Dort ist der Zufluchtsort unzähliger Seevögel, der Fuß des Menschen hat diese Stelle nie betreten. Patent-Percussionsflinten helfen hier nichts. Die Vögel waren schon munter. Taucher und Alke verließen in Schwärmen von 10, 20 und 30 in einem fort ihre Nachtquartiere, und schwirrten eilig dem Ocean zu. Große graue Seevögel zogen in sparsamen Zügen weit über dem Gipfel der Uferwand, wie Adler, ihre Kreise, und ließen beständig ihr helles Gekreisch ertönen, während sich in der Ferne die schwarzköpfigen Möven zu Hunderten bei den sogenannten Nadeln (wahrscheinlich Felsenzacken) versammelten. Die Fischer ruderten uns nun bis hart an die Klippe, und welches Schauspiel eröffnete sich nun vor unsern Blikken! Auch der kleinste Vorsprung der Uferwand war besetzt, und die Vögel waren millionenweise vorhanden. Die ganze Wand bietet gesimmsartige Bänder dar, die durch Verwitterung der weichern Zwischenschichten entstanden sind, wobei die Vögel, namentlich die Sturmvögel und Alke, nachgeholfen und Löcher gewühlt haben, so daß sich die Wand stellenweise wie eine Honigscheibe ausnimmt. An diesen Bändern hin saßen die Vögel so dick, daß die vordern, wenn die hintern aus ihren Löchern herauswollten, herabgestoßen wurden. Sie flatterten ein Stückchen fort, und ließen sich dann auf die noch sitzenden nieder, zwischen die sie sich einkeilten, so daß wieder die vordersten herabgestoßen wurden. Bei weitem die meisten waren Alke, die man selbst in der Ferne an ihren schneeweißen Brüsten und schwarzen Köpfen und Rücken erkannte. Mit ihnen waren die Taucher, etwa im Verhältniß wie 1 : 4, vermischt. Diese sitzen aufrechter als die Alke, haben ein weniger grell gefärbtes Gefieder, und ziehen den Kopf dicht an die Schultern zurück, so daß sie sich ausnehmen, als ob sie gar keinen Hals hätten. Einige Vorsprünge waren einzig mit Sturmvögeln besetzt, die man sogleich an ihren Schnäbeln und ihrer halb kauernden, halb aufrechten Stellung erkannte. Sie drehten die Köpfe

*) Echinophora spinosa.

hin und her, wie Leute, die im eifrigsten Gespräch mit einander begriffen sind. Sie haben weiße Wangen und eine schwarze Haube, die mit einem schwarzen Bande unter dem Kinne befestigt zu seyn scheint. Einige von den zart weißgefärbten Isländischen Möven saßen hier und da auf vorspringenden Zacken, und in regelmäßigen Zwischenräumen vertheilt, standen, wie Schildwachen, die ernsten Kormorane, welche die ganze Oberfläche der Uferwand schwarzscheckig machten. Von der ganzen Wand ertönte ein Geräusch, wie es die Seelen im Fegfeuer hervorbringen mögen, ob es von den Alken, oder Tauchern herrührte, konnten wir nicht entdecken; allein ich habe nie etwas Aehnliches von gräßlichem und jämmerlichem Geächz gehört; vielleicht war es nur ein Morgengesang des Dankes und Glückes, vielleicht der Ton der Liebe, vielleicht das Geschrei der Tausende von Jungen nach Futter. Als wir uns hinreichend genähert hatten, um die ganze lebende Masse vor uns deutlich zu sehen, riethen uns die Fischer einen Flintenschuß zu thun, und sobald dieß geschah, erhoben sie beide zugleich ein gewaltiges Geschrei. Mit Worten läßt sich die Scene, die nun folgte, nicht beschreiben. Kormorane, Möven verschiedener Art, Seeschwalben, Sturmvögel, Alke, Taucher u. s. w. flogen sämmtlich auf, so daß es schien, als ob die ganze Uferwand auf uns zukäme. Es wurden nun auch die übrigen Läufe abgefeuert, und die Verwirrung erreichte den höchsten Grad. Die verdunkelte Luft hallte von den verschiedenartigsten grellsten Tönen wieder, und denkt man sich das Brüllen der Fischer, das Rauschen der Wellen, und die Flintenschüsse, so wie deren vielfach wiederholtes Echo hinzu, so wird man uns glauben, daß dieses Concert nie aus unserm Gedächtniß verschwinden wird

Was brachten aber unsere Schüsse sonst für eine Wirkung hervor? Da wir scharf geladen hatten, und gerade in den dichtsten Haufen hineinfeuerten, während viele Vögel nur 30 Fuß von uns entfernt zu seyn schienen, so hätte man glauben sollen, daß eine Menge Vögel hätten stürzen müssen; allein es fiel auch nicht ein einziger, und es schien auch keiner verwundet zu seyn. Wir sahen einander verwundert an. Die Fischer erklärten uns, wie es zugehe; die Federn auf der Brust und am Halse der Seevögel bilden nämlich einen so dichten Filz, daß die Schroten nicht eindringen können. Wir änderten also unsern Operationsplan, und wenn ein Schwarm Vögel (denn sie fliegen wie Rephühner in Ketten) über uns weggezogen war, so beschossen wir ihn von hinten, und nun fing die Jagd an so einträglich zu werden, daß der größere Theil des Bodens unseres Boots bald mit todten Vögeln bedeckt war. Es befanden sich darunter viele schwarzköpfige Möven, von allen Abstufungen des Gefieders. Die Farbe des Kopfes dieses Vogels ändert sich, ohne daß eine Mauser stattfindet, nach und nach von Hellgrau bis zum tiefsten Schwarz. Ich weiß nicht, ob dieser Farbenwechsel der Federn an Ort und Stelle allgemein bekannt ist.

Nach dem ersten Ausfluge nahm die Zahl der Vögel bald ab, und nach etwa 1 Stunde waren sie so dünn geworden, daß wir kaum mehr zum Schusse kommen konnten, daher wir weiter und vor der Sonnenecke vorbeifuhren, zwischen welcher und den Nadeln wir die ganze Colonie der Kormorans fanden. Wir sahen die brütenden Weibchen duzzendweis auf den Nestern sitzen; einem meiner Gesellschafter, der das Ausstopfen trefflich versteht, war viel daran gelegen, Exemplare von diesem Vogel zu erhalten. Wir landeten daher, unter großen Schwierigkeiten, auf einem Streifen Landes, der sich unter der Uferwand hinzog, so daß wir uns fast senkrecht unter den Vögeln befanden, die ihren langen steifen Hals unbeweglich nach der See zu hervorstreckten. Wir beschossen dieselben nun lange mit Posten, Kugeln und trefflichem Pulver; allein, obgleich die Köpfe der Vögel weder rechts noch links wankten, so stürzte doch auch nicht ein einziger herab, und wir bestiegen daher unverrichteter Sache unser Boot wieder, und fuhren nach den Nadeln, um dort in der Alaunbai zu landen, und die Kormorans dann von oben zu beschießen.

Nachdem wir die Landung unter großen Schwierigkeiten bewerkstelligt hatten, gelangten wir auf einem Fußpfade gerade über die Colonie, die wir, indem wir uns auf den Bauch legten, und über den Rand der Wand hinabsahen, deutlich beobachten konnten, während uns deren Gestank fast erstickte. Es befanden sich darin Junge von allen Größen; manche waren fast flügge, andere nur mit Wolle bedeckt, in manchen Nestern lag ein, in manchen lagen zwei Eier, die im Verhältniß zum Vogel sehr klein, und von schmutzig weißer Farbe sind. Viele Weibchen brüteten, und hie und da saß ein altes Männchen von der Art, welche Bewick den Haubenkormoran nennt *), auf seinem Dreifuß (seinen beiden Füßen und dem Schwanze) regungslos wie eine Bildsäule. Nun bog sich einer von uns so weit über die Uferwand, daß er nach den Kormoranen schießen konnte. Ein anderer faßte ihn an den Rockschößen, und dieser wurde von den übrigen gehalten. In dieser Lage schoß der Schütze vier alte Kormorans herab, die wir später unten am Ufer zu finden hofften. Wir gingen nun über eine Meile weit an der Uferwand hin, und blickten dann und wann hinunter. Wir entdeckten zwei Nester von der schwarzköpfigen Möve, jedes mit vier Eiern von olivenbrauner Farbe mit dunklern Flecken. Die Nester bestehen aus getrocknetem Gras und Farrnkräutern, allein die größte Curiosität war das einzelne Ei des Alks, welches auf dem nackten Felsen liegt, und sich ausnimmt, als ob der erste beste Windstoß es in die See wehen müsse. Die Sturmvögel legen dagegen ihre Eier immer in tiefe Löcher, welche sie in die weichern Theile der Uferwand wühlen, während die Nester der Kormorans, Alke, Taucher und Möven unbedeckt sind. Die Eier der Sturmvögel sind schmutzig weiß mit dunkleren Flecken. Alsdann kehrten wir nach der Alaunbai zurück, bestiegen unser Boot und fuhren nach der Stelle, wohin die Kormorans gefallen waren. Drei davon waren ganz todt; der vierte schwamm umher, und nachdem wir wohl 40 mal vergeblich nach ihm

*) Es ist selbst nach Bewick zweifelhaft, ob dieser Kormoran eine besondere Art, oder bloß Pelecanus carbo im höchsten Zustande der Entwickelung ist. Latham ist der letztern Ansicht. D. Uebers.

geschossen, da er immer durch Tauchen auswich, kehrten wir nach Freshwater zurück. (The Magazine of natural History, January 1833.)

Ueber die Malaria in der Campagna di Roma.

Wer hätte nicht von der ungesunden Luft gehört, welche im Spätsommer in Rom und dessen Umgebungen so üble Wirkungen äußert. Unter den Schriftstellern, welche diesem Gegenstande Aufmerksamkeit geschenkt haben, sind die meisten der Meinung, daß Rom nicht immer so ungesund war, wie gegenwärtig, und es in diesem Grade nur durch Vernachlässigung der Cultur des Bodens geworden sey. Diese keineswegs unhaltbare Ansicht findet jedoch nur auf die Zeit Anwendung, wo Rom und die Campagna in einem sehr volkreichen und blühenden Zustande waren. Gehen wir in noch ältere Zeiten zurück, wo sich die ersten Ansiedler dort niederließen, so müssen wir zugeben, daß damals bedeutende Sümpfe und Niederungen vorhanden gewesen seyen. Auch weiß man, daß sich lange nach der Gründung Rom's, innerhalb seiner Ringmauern, zwischen den verschiedenen Bergen, in'sbesondere zwischen dem mons aventinus und palatinus, so wie zwischen dem letztern und dem capitolinus, große Sümpfe vorfanden. Dionys von Halicarnaß berichtet, sie seyen sehr tief gewesen, und nach Propertius seegelte man mit Booten darüber. Livius vergleicht die Gegend von Rom zu der Zeit, wo die Stadt gebaut wurde, mit einer großen Wüste, und Ovid sagt, sie sey mit graulichen Wäldern bedeckt gewesen.

Die Erfahrung lehrt uns, daß in allen marschigen und uncultivirten Ländern die Luft ungesund ist, und da wir wissen, wie gewaltig schnell die Bevölkerung in Rom zunahm, welche außerordentliche Höhe sie trotz jener ungünstigen Einflüsse erreichte, wie viele wichtige Städte, z. B., Gabi, sich in der Nachbarschaft jener pestilentialischen Seen erhoben; daß selbst das von Ancus Martius gestiftete Ostia früher blühte, wo jetzt in der ungesunden Jahreszeit nur eine Schenke bewohnt ist; daß das ehemals volkreiche Ardea jetzt nur 60 Bewohner zählt, und daß Lavinium zu dem elenden Schlößchen Prattica herabgesunken ist, so stellen wir an uns die Frage, wie sich wohl die Alten vor dem schädlichen Einflusse ihrer ungesunden Atmosphäre geschützt haben mögen?

Die Meinungen über diesen Gegenstand sind höchst verschieden. Viele Gelehrten halten dafür, die Campagna di Roma sey früher kühler gewesen, als jetzt, indem Horaz, z. B., davon redet, daß die Soracte mit Schnee bedeckt gewesen sey, und nach Livius der Tiber zuweilen zufror, woraus man den Schluß zieht, daß die Ausdünstungen der Sümpfe weniger stark und schädlich gewesen seyen. Andere schreiben die Abwesenheit von Krankheit in jenen ungesunden Gegenden dem Umstande zu, daß die Constitution der Alten kräftiger gewesen, und sagen, mit Juvenal:

„Nam genus hoc vivo jam decrescebat Homero
Terra malos homines nunc educat atque pusillos.“

Andere behaupten dagegen, die Luft sey durch die vielen Bäume in der Stadt und Umgegend gereinigt worden; indem Pflanzen kohlensaures Gas absorbiren, zersetzen und Sauerstoffgas ausgeben. Wiewohl es wahr seyn kann, daß die Pflanzen einen solchen Einfluß ausüben, so kann doch diese Theorie auf die Campagna di Roma nicht passen; denn sie würde uns nicht zu den gewünschten Resultaten führen. Trugen die Wälder nämlich auf diese Weise in der Ebene Latium's zur Reinigung der Luft bei, so müssen sie dieselbe Wirkung noch jetzt äußern, indem die Vegetation dort noch so kräftig ist, wie je. Ueberdem finden wir, daß die waldigen Districte, z. B., die Umgebungen von Ardea, Prattica, Nettuno, die ungesundesten von allen sind, und es zu Tacitus Zeiten schon waren. Dieser Ansicht zufolge müßten die Villa Borghese, die Villa Medici und andere, denen es nicht an Bäumen fehlt, gesünder seyn als Orte, die der Bäume entbehren, was aber nicht der Fall ist. In der That werden der Vaticanische Berg und der Janiculus, die großentheils mit Gärten und Hainen bedeckt sind, von der ungesundesten Luft verpestet. Aus diesen Thatsachen ergiebt sich, daß Wälder in Ländern, wo wegen der physischen Constitution des Bodens sich, wie in der Campagna di Roma, viel Malaria bildet, schädlich seyn müssen, indem sie dem Luftwechsel entgegenwirken.

Brocchi ist der Meinung, und wir stimmen ihm darin bei, daß der Hauptschutz der alten Römer in deren wollenen Gewändern bestanden habe, welche deren Körper beständig in Transpiration hielten. Diese Ansicht wird dadurch unterstützt, daß, seit die Wollenzeuche zu Rom wieder Mode geworden, die Wechselfieber dort seltener geworden sind. Gegenwärtig kleiden sich die Schäfer, selbst bei der wärmsten Witterung, in Schaaffelle, und es geschieht dieß sicher, um sich vor der Malaria zu schützen. Die Toga der Alten, deren Gewebe und Gestalt dem Körper so angemessen war, ist verschwunden, und hat, wie Brocchi sich ausdrückt, jenen so unzweckmäßigen Kleidern von Flick- und Stückwerk Platz gemacht, die gar nicht darauf berechnet sind, den Träger vor dem schädlichen Einfluß einer ungesunden Atmosphäre zu schützen. Es wäre der Mühe werth zu untersuchen, ob die Mönche in ihren Kutten an der Malaria weniger leiden, als die übrigen Bewohner Rom's. Die Häufigkeit dieser Art Leute spricht allerdings dafür. Die leichte Kleidung auf der einen, und der vernachlässigte Anbau, welcher eine Folge der Zerstörungen ist, die Rom und dessen Umgebungen erlitten haben, auf der andern Seite haben der Malaria eine Stärke gegeben, welche die Bevölkerung von Rom ungemein gelichtet hat.

Ehe wir diese Betrachtungen beschließen, wollen wir einiges über die Seuchen bemerken, von denen das alte Rom zu verschiedenen Zeiten heimgesucht wurde. Plutarch, Livius, Dionysius reden von diesen pestartigen Epidemieen, welche unter den Königen und zur Zeit der Republik in Rom grassirten, und eine außerordentliche Sterblichkeit veranlaßt haben müssen. Wenngleich wir aber den Ausdruck Pest im engern Sinne nicht gelten lassen dürfen, so wurden doch manche dieser Epidemieen, z. B., die des Jahres 573, über

Griechenland aus Aegypten eingeschleppt, und grassirten nicht nur in Latium, sondern in ganz Italien. Andere Pesten, deren Livius gedenkt, z. B., die vom Jahre 287 und die vom Jahre 365, wo die Gallier das Capitol belagerten, waren offenbar Heer- oder Lager-Krankheiten. Wir können uns überhaupt darunter Epidemieen denken, wie sie überall unter gewissen Bedingungen entstehen. Sicher waren es aber nicht jene Wechselfieber, welche gegenwärtig Rom alljährlich mit größerer oder geringerer Heftigkeit heimsuchen.

Aus vorstehenden Bemerkungen läßt sich folgendes Resultat ableiten.

Die ersten Bewohner Latium's, welche sich auf den Bergen jenes wüsten und sumpfigen Landes ansiedelten, und bei der Cultur des Bodens mit vielen Hindernissen zu kämpfen hatten, waren durch ihre wollene Kleidung, welche die Hautausdünstung beständig begünstigte, gegen die ungesunde Atmosphäre geschützt, während sie durch eifrige Cultur des Bodens zugleich auf Reinigung der Atmosphäre hinwirkten. Als mit Rom selbst die Cultur des Landes in Verfall gerieth, vermehrten sich die ungesunden Ausdünstungen wieder, welche bei der Einführung einer leichtern Tracht, einen um so schädlichern Einfluß äußern konnten. Brocchi erzählt, im Jahr 1818 seyen in den Monaten Juli, August und September über 6000 Patienten, die am Malariafieber gelitten, in das Hospital zum heiligen Geist aufgenommen worden. Die Garnison des Forts an der Seeküste mußte alle drei bis vier Tage abgelöst werden, und zum Einbringen der Aerndte wollte sich Niemand bereitwillig finden lassen.

Ueber die Ursache dieser Malaria sind die Meinungen sehr verschieden; Manche schreiben sie der Entwicklung von Schwefelwasserstoffgas, Andere der von kohlensaurem Gas zu; allein man übersieht hierbei, daß diese Gasarten sich an verschiedenen Stellen Italiens und Siciliens in Menge bilden, welche dessen ungeachtet für sehr gesund gelten.

Auch in der Entwickelung von Stickgas hat man den Grund der Malaria finden wollen; allein da dieses Gas leichter ist, als die atmosphärische Luft, so würde es aufsteigen, und die Höhen ungesunder machen, als die Thäler, während doch die Erfahrung lehrt, daß das Gegentheil der Fall ist *).

Die Campagna di Roma ist ein ausgedehnter, mit kleinen Bergen besetzter und mehrentheils unbebauter Landstrich. Während der Regenzeit sammelt sich das Wasser in den Thälern und bildet stockende Dümpfel, in denen die hineingeschwemmten vegetabilischen und animalischen Ueberreste faulen. Bei der Rückkehr der warmen Jahreszeit, welche die Fäulniß vermehrt, erheben sich aus diesen Teichen und Sümpfen Dünste; da jedoch die Verdunstung langsam von statten geht, und die Hitze noch mäßig ist, so wird die Atmosphäre nicht bedeutend verändert. Erst der Monat Juli bringt eine bedeutend vermehrte Temperatur, welche die Evaporation b schleunigt, und Fieber veranlaßt, die, wie jene selbst, bis in den September hinein anhalten.

Wäre die Campagna überall gehörig cultivirt, wie sie es früher war, so würde die Luft einer solchen Verschlechterung nicht ausgesetzt seyn, denn der Winterregen könnte sich in den Niederungen nicht so ansammeln, sondern würde von dem lockern milden Boden absorbirt, und unter dem Einfluß der Wärme verdunsten.

Gegen diese Meinung läßt sich nicht anführen, daß in der Lombardei, zumal in den Ebenen, welche sich von Bologna nach Ferrara erstrecken, die weiten Reisfelder während des ganzen Winters mit Wasser bedeckt sind, und das Land dennoch nicht ungesund, wenigstens nicht in dem Grade ungesund ist, wie Rom. Diese künstlichen Seen oder Ueberschwemmungen werden übrigens, wegen ihrer Ausdehnung, beständig vom Winde bewegt, und durch Schleußen an- und abgelassen. Es findet beständig Zu- und Abfluß, und folglich kein Stocken des Wassers statt, daher denn der Fäulniß desselben auch vorgebeugt ist.

Der gelehrte Moscati glaubt entdeckt zu haben, die Basis der ungesunden Luft, welche die gefährlichen Fieber veranlaßt, sey im Wasserdampfe zu suchen, welcher einen thierischen Schleim enthalte, in dem sich das Gift befinde. Brocchi hat mehrere Versuche über die Natur der Malaria angestellt. Er wählte zu diesem Ende die Umgebungen der St. Lorenz-Kirche, die außerhalb der Ringmauer Rom's liegt, und für einen der ungesundesten Orte gilt. Er setzte seine Arbeiten mehrere Nächte hinter einander fort. Sein Gehülfe, ein starker junger Mann, schlief in der ersten Nacht mehrere Stunden, und bekam am folgenden Morgen ein Wechselfieber, welches er mehrere Wochen behielt. Brocchi verdichtete die gesammelte Luft auf verschiedene Weise und erhielt jedesmal eine beträchtliche Quantität fauligen Wassers.

Ich will nur noch ein paar Worte über die Art und Weise sagen, wie diese unreine Luft auf den thierischen Organismus wirkt. Brocchi glaubt, aus mehrfachen Gründen, daß sie mehr durch die Haut, als durch die Lungen in den Organismus eindringe. Wenn die schädlichen Theile einmal in unsere Organe aufgenommen sind, so verbinden sie sich mit den Säften; der Organismus im Allgemeinen, oder vielmehr die Kraft, welche denselben in seiner Integrität zu erhalten strebt, widersetzt sich dieser Verbindung, und hieraus entsteht das Fieber.

Bemerkenswerth ist, daß die Malaria auf die Schaafheerden, welche Tag und Nacht in der Campagna di Roma umherstreifen, keinen ungünstigen Einfluß äußert. Dieß spricht für die Ansicht, daß sie durch die Hautporen eindringe, indem diese Thiere durch die Wolle geschützt sind, und hierin finden

*) Während wir mit dem Verfasser darin übereinstimmen, daß das Stickgas wahrscheinlich nicht die Ursache des Malariafiebers sey, müssen wir doch die Folgerichtigkeit seines Schlusses, rücksichtlich des Aufsteigens des Gases, bestreiten. Wiewohl dasselbe etwas leichter ist, als die atmosphärische Luft, so kann man doch nach der Analogie ausgemachter chemischer Thatsachen schließen, daß die Theilchen jedes Gases, wenn sie sich in der Atmosphäre entbinden, sich zuletzt auf dieselbe Weise ordnen, als ob die Atmosphäre gar nicht existirte, vorausgesetzt, daß sie zu derselben keine Verwandtschaft haben, und sich mit deren Bestandtheilen nicht chemisch verbinden.

wir wieder eine Bestätigung der Ansicht, daß die alten Bewohner Latium's, bevor die höhere Landescultur die übeln Ausdünstungen großentheils vertilgt hatte, in ihrer wollenen Kleidung ein höchst angemessenes Schutzmittel besaßen, und daß die jetzige Tracht für ein Land mit so ungesunder Atmosphäre durchaus nicht passe. (The Edinburgh new philosophical Journal, November 1832 — January 1833.)

Miscellen.

Eines neuen Knallsilbers gedenkt das Dublin University Magazine. Durch die K. Societät der Wissenschaften zu Dublin ist vor Kurzem eine Abhandlung des Professor Davy „Ueber eine neue Säure, (die Fulminische) und ihre Verbindungen" bekannt gemacht worden. Bei der Untersuchung dieser Substanzen entdeckte Prof. D. ein neues Knallsilber, welches alle gewöhnliche Eigenschaften von Howard's Zusammensetzung hat, aber sich von diesem dadurch unterscheidet, daß es in Chlorgas von freien Stücken explodirt. Ein einzelner Gran dieses Fulminat's ist hinreichend, um über hundert getrennte Explosionen in diesem Gas hervorzubringen, und in einer halben Unze des Gases können an tausend Explosionen bewirkt werden. Das Fulminat wird augenblicklich explodirt, wenn es in Mischungen gebracht wird, die nur $\frac{1}{150}$ von Chlorgas enthalten. Es ist daher ein sehr empfindliches Reagens für dieses Gas, und wird wahrscheinlich als ein Substitut bei Percussions-Gewehren angewendet werden können.

Daß das Alarm-Geschrei jedes einzelnen Vogels von allen übrigen verstanden wird, obgleich jede Art ihren eigenen Warnungston besitzt, zeigt sich, wenn bei Annäherung eines Habichts, einer Eule oder Katze, das Geschrei der Schwalben und Bachstelzen alle übrigen kleinern Vögel in Unruhe versetzt und auf ihre Sicherheit bedacht macht. Ein Correspondent des Magazine of natural History belegt dieses durch ein interessantes Beispiel. Er fand ein Nest mit jungen Drosseln an der Wurzel eines Haselstrauchs, die noch nicht ganz flügge waren, dicht neben einem Fußpfad, und damit sie in dieser wenig verborgenen Lage nicht etwa noch ausgenommen würden, beschloß er, sie aus dem Neste zu jagen. Er nahm daher eines von den Jungen heraus und brachte es zum Schreien, worauf die übrigen 3 eilig das Nest verließen, die Alten aber ein solches Gekreisch erhoben, daß eine Menge Singvögel herbeikamen, um zu sehen, was es gebe. Unter andern bemerkte er die Amsel, den gemeinen Finken, die Haidelerche, das Rothkehlchen, die große Kohlmeise, die Blaumeise, die Sumpfmeise und den Zaunkönig, und alle erhoben ihr Alarmgeschrei. Selbst das Goldhähnchen, welches sich sonst um nichts zu bekümmern scheint, war bei dieser Gelegenheit äußerst thätig und laut. Der einzige anwesende Vogel, den der Vorfall gar nicht betheiligte, war der Baumläufer (Certhia familiaris), der fortwährend seiner Nahrung nach, vom Baumstamm zu Baumstamm flog *).

Wasserzersetzung durch magnetische Electricität ist gegen die Annahme des Hrn. Ritchie (vergleiche Notizen No. 788. [No. 18. des XXXVI. Bds.] S. 282), Hr. Kane doch, seiner Versicherung zufolge nach vielen vergeblichen Versuchen, wirklich gelungen. Die Form des Apparats war „die zwischen den Polen eines Magnets sich schnell drehende Scheibe." (Dublin Journal of medical and chemical Science. January 1833.)

*) Der Baumläufer gehört, wie andere Klettervögel, als die Spechtmeise, Spechte u. s. w., zu den privilegirten Vögeln, welche vor den Nachstellungen der Raubvögel sicher sind, denen aber zugleich in der Oeconomie der Natur nicht die Function auferlegt ist, andere Vögel zu warnen, was den Schwalben, Bachstelzen, Meisen und rabenartigen Vögeln zuzukommen scheint, die jenes Vorrecht mit ihnen theilen. D. Uebers.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung des Brenneisens in der Fistula vesico-vaginalis.

Von Dr. Evory Kennedy.

Dr. Kennedy macht keinen Anspruch auf das Verdienst, in der Behandlung der Blasen-Scheiden-Fistel (fistula vesico-vaginalis), das Brenneisen zuerst in Vorschlag gebracht zu haben, sondern räumt dieses mit Fug und Recht Hrn. Dupuytren ein; er verdient jedoch den Dank seiner Collegen für die deutliche Beschreibung über die practische Anwendung desselben. Sein Aufsatz über diesen Gegenstand ist im Dublin Journal of Medical and Chemical Science Nr. 5 zu finden, und verdient von jedem Wundarzte gelesen zu werden. Wir können hier nur einige Hauptpunkte aus demselben ausheben. Die von Dr. Kennedy empfohlenen Instrumente sind ein breit gedrückter weiblicher Catheter, zwei weibliche Sonden, ein Speculum (das französische zweiarmige) und das Brenneisen. Befindet sich die Fisteleöffnung im Halse der Blase oder Harnröhre, so kann man das Speculum entbehren, und drei gekrümmte Spatel anwenden. Das Brenneisen, das etwas breiter als die Oeffnung seyn muß, hat eine ovale Gestalt, und der große Durchmesser desselben eine solche Richtung, um der Fistel zu entsprechen. Der Rand des Brenneisens muß etwas mehr emporgehoben seyn, als der Mittelpunkt, indem es darauf ankommt, die Ränder der Oeffnung zu berühren, ohne die Schleimhaut der Blase zu verletzen.

„Wenn das Brenneisen angewendet werden soll, so legt man die Patientin dergestalt auf einen Tisch, daß die unteren Extremitäten über das Ende des Tisches oder der Tafel in der Nähe des Fensters herabhängen; man erhöht das Bekken mit Polstern oder Betten, die man unter dasselbe schiebt. Alsdann werden die Extremitäten von einander entfernt, damit, so viel wie möglich, Licht in die Vagina falle. Wo man sich nicht auf diese Weise hinlängliches Licht verschaffen kann, muß man noch außerdem ein Licht anwenden. Das Speculum wird hierauf eingeführt, so daß man die Verletzung erkennen kann. Ein breitgedrückter weiblicher Catheter wird alsdann durch die Harnröhre eingeführt und durch die Oeffnung in die Blase geschoben. Man sieht zu gleicher Zeit darauf, jeden vortretenden Theil der Schleimhaut der Blase zu reponiren, und diese Schleimhaut außer dem Bereiche des Brenneisens zu erhalten. Wenn die Oeffnung in die Blase sehr beträchtlich, oder der Catheter unzulänglich ist, so kann es sich nöthig machen, ein zweites Instrument durch die Harnröhre einzuführen, um diesen Zweck zu erreichen. Ich habe gefunden, daß die Einführung von zwei weiblichen Sonden dem Zwecke ganz vorzüglich entspricht, wenn der Fall von der Art ist, daß ein zweites Instrument sich nöthig macht. Da manchmal Falten der Schleimhaut der Vagina zwischen die Arme des Speculum treten, so muß der Operateur dieses zu verhüten suchen, und deßhalb sorgfältig un-

tersuchen, ob das Instrument so eingeführt ist, daß es eine Verletzung der Vagina von Seiten des Brenneisens verhindert; er muß auch Sorge tragen, daß das Innere der Blase gut geschützt sey, und die Ränder der Oeffnung vollkommen erreicht werden können. Hat er sich von allen diesen Punkten vollkommen überzeugt, so sieht er darauf, daß das Brenneisen weißglühend eingeführt werde, und nachdem er damit die Ränder der Fistel gut berührt hat, so zieht er dasselbe zurück und legt ein in kaltes Wasser getauchtes Charpiebäuschchen in die Fisteloffnung, worauf das Speculum allmälig entfernt werden kann. Das Brenneisen darf den betreffenden Theil nur berühren; denn wenn es zu lange mit demselben in Contact erhalten wird, so kann es einen sphacelirenden Schorf erzeugen."

Die Operation, fügt Dr. Kennedy hinzu, ist äußerst einfach und kann in einer Minute vollendet werden. Auch die Nachbehandlung bietet keine Schwierigkeit dar. Man braucht bloß auf gelinde Leibesöffnung zu wirken, und darauf zu sehen, daß sich die Patientin ruhig verhält. Der Catheter muß täglich einmal oder zweimal eingeführt werden, um die Functionen der Harnröhre wiederherzustellen.

Wir müssen noch hinzufügen, daß eine mehrmalige Wiederholung der Operation sich nöthig machen kann, und demungeachtet kann sich's ereignen, daß es dem Wundarzte nicht gelingt, die Oeffnung vollständig zu verschließen. Dieses ist indeß nicht unerläßlich nothwendig; ein Ersatzmittel für die Adhäsion der Seiten der Fistel bietet sich in der Ausbreitung ihres Randes oder ihrer Lippe über die Oeffnung dar, wodurch eine klappenartige oder ventilartige Verschließung entsteht, und die Patientin ist im Stande, den Harn mehrere Stunden vollkommen zu halten.

Aus einem Briefe des Dr. M'Dowel zu Dublin, an den Verfasser des Aufsatzes, scheint sich zu ergeben, daß der eben genannte Arzt bei zwei solchen Versuchen mit dem Brenneisen einen sehr guten Erfolg erlangt habe. In dem einen Falle war die Oeffnung 15 Linien lang, und saß an der Stelle, wo Harnröhre und Blase sich mit einander vereinigen. Zwei in die Harnröhre eingeführte Leitungsinstrumente waren hinlänglich, um die Schleimhaut gegen Verletzung des Brenneisens zu schützen. Es fand nur geringes secundäres Fieber oder örtliche Irritation statt. Die Patientin war bald im Stande, den Harn gegen 3 Stunden zu halten. (London Medical Gazette, February 1833.)

Ueber die Behandlung, besonders die geistige Behandlung des Wahnsinns.

Von Sir Henry Halford.

Vorgetragen den 28sten Januar dieses J. vor einer Versammlung im Collegium der Wundärzte zu London.

Nachdem der Verf. darauf hingewiesen, wie sehr die Wahnsinnigen unsere Theilnahme verdienen, und wie sie nicht nur gewöhnlich ein Gegenstand des Mitleidens, sondern auch des Abscheues seyen, bemerkte er, daß nicht immer mehr als eine Geisteskraft, nämlich das Urtheil, betheiligt sey. Die Perceptionen und das Gedächtniß können bei'm Wahnsinn vollkommen ungeschwächt ihre Functionen erfüllen, während bei'm Delirium alle Geisteskräfte gestört sind. Da das Urtheil diejenige Geisteskraft ist, welche zuerst Spuren von Schwäche zeigt, so offenbart sich der Wahnsinn zuerst durch Unschlüssigkeit, welche, wie Burke bemerkt, der natürliche Spießgeselle der Heftigkeit und des Argwohns ohne hinreichende Gründe ist; alsdann stellen sich Täuschungen oder Ansichten ein, die der Patient ohne zureichenden Grund annimmt, und denen die Wirklichkeit nicht entspricht. Das Vorhandenseyn solcher irriger Ansichten spricht sich in dem Benehmen des Individuums aus, so daß die Geisteskrankheit offen vorliegt.

So wie man diese Fortschritte macht, gewöhnt sich der Körper allmählig an deren Vorhandenseyn, so daß sich ärztliche Behandlung verhältnißmäßig weniger nöthig macht. Anfangs ist es von der größten Wichtigkeit, das Organ zu ermitteln, welches hauptsächlich leidet; ist dieß das Verdauungssystem, so muß die Behandlung vor allem auf Wiederherstellung der gesunden Thätigkeit des Magens und Darmcanales abzielen. Leidet der Patient an Schlaflosigkeit, so wird der Arzt dieses Leiden durch die geeigneten Mittel bekämpfen. Auch kann der Geist durch getäuschte Hoffnungen oder plötzliches Unglück so niedergebeugt werden, daß Wahnsinn eintritt. Man erzählt, daß Omichund, ein Hindu, Kaufmann, augenblicklich die Sprache, und bald darauf den Verstand verlor, als er erfuhr, daß sein Name in einer Denkschrift des Obersten Clive nicht vorkomme, während er erwartet hatte, es werde darin davon die Rede seyn, daß ihm wegen der gegen den Nabob von Bengalen geleisteten Dienste eine große Summe Geldes zuerkannt worden sey. Unerwartetes Glück kann ebenfalls zum Wahnsinn führen, und in der That sollen im Jahr 1720 mehr schnell reich gewordene Personen den Verstand verloren haben, als solche, welche um diese Zeit, durch unglückliche Speculationen arm wurden. Wenn dergleichen Ursachen von starker Gemüthsbewegung thätig gewesen sind, so hat man den Zustand der Blutgefäße des Kopfes zu untersuchen, indem dieselben durch die Heftigkeit des geistigen Eindruckes überfüllt worden seyn dürften. Endlich kann irgend ein Ausschlag zurückgetreten, irgend eine Ausleerung unterdrückt, irgend eine starke Hinneigung des Organismus unvorsichtiger Weise gehemmt worden seyn, und in allen diesen Fällen sind geeignete Heilmittel erforderlich. Im zweiten Stadium, wo Aufregung stattfindet, kann beinahe nichts weiter geschehen, als daß man den Patienten verhindert, sich, oder Andern ein Leids zuzufügen. Während des Paroxysmus zeigt sich nur Zwang wirksam. Vorstellungen sind eben so unnütz, als übel angebracht, doch bezeugt Sir Henry, daß dieser unvermeidliche Zwang durch Gaben von Brechweinstein sehr abgekürzt werden könne, welches Mittel Sir Henry empfiehlt, weil es eines Theils die Heftigkeit des Anfalls mindert, und andern Theils sich leicht beibringen läßt.

Der Hauptzweck Sir Henry Halford's war jedoch, seine Ansichten über die geistige Behandlung mitzutheilen. Der Geist ist, sagt er, wenn ich meiner eignen Erfahrung trauen soll, offenbar eben so geneigt, als der Körper, sich der Krankheiten zu entledigen, und ich glaube, die Periode genau erkannt zu haben, wo man diese Wirkungen zu erwarten hatte. Unter 500 Fällen von Wahnsinn, bei denen Heilung stattfand, befanden sich 450, in denen sich nach Ablauf von 3 Monaten entschiedene Besserung zeigte. Es erfolgte auf die Aufregung eine ruhige Periode, die gewöhnlich zu der Heftigkeit des erstern im geraden Verhältnisse steht, und während deren der Geist weniger hartnäckig an seinen fixen Ideen hängt. Der Patient fängt von selber an, an deren Wirklichkeit zu zweifeln; die in ihm erstorbenen Neigungen keimen wieder auf, er zeigt sich gegen das, was seinen Körper betrifft, weniger gleichgültig, und aus seinen Fragen geht hervor, daß er von dem unterrichtet zu seyn wünscht, was während des Traumes, in dem er gelebt, geschehen ist. Jetzt ist der Zeitpunct eingetreten, wo ein verschwiegener Freund, oder ein geschickter Arzt ihn über die Täuschungen auszuforschen hat, an denen sein Geist noch krank liegt. Man darf dem Patienten in diesen Puncten nicht geradezu widersprechen, sondern nur mit Tact und Umsicht Zweifel gegen deren Wirklichkeit erheben. Man hat sich vor jeder absichtlichen Täuschung des Patienten zu hüten, und muß ihn immer anregen, seine krankhaften Ansichten seinem eignen vorurtheilsfreien Urtheil zu unterwerfen. Ein solcher Patient muß gleichsam von

Neuem erzegen werden, und diese Erziehung den Zweck haben, den Gemüthszustand des Convalescenten zu heben, und dessen Geistes-kraft zu stärken, und so wie die in der Jugend angewandte Zucht die Herrschaft der Vernunft über die Leidenschaft begünstigt, so werden zweckdienliche Gespräche hier dazu beitragen, die durch Krankheit entthronte Vernunft wieder in ihre Rechte einzusetzen, und ihr die Herrschaft über wilde Triebe wiederzugeben.

Zu diesem Zwecke hat man dem Geiste neue Gegenstände vorzuführen, und frühere Beschäftigungen in ihm wieder anzuregen. Hat der Patient vor seiner Krankheit eine Vorliebe für irgend eine harmlose Belustigung gezeigt, so muß diese wieder vorgenommen werden. Die Musik ist in dieser Beziehung ganz vorzüglich zu berücksichtigen. Mit ihr kann sich der Patient fogleich beschäftigen. Der gelehrte Verfasser bezeg sich hier auf Saul's Geschichte, um die Heilkraft der Musik in Fällen zu beweisen, wo die Melancholie aus Einsamkeit entspringt. Der Fall eines Herrn aus Yorkshire, der plötzlich sein ganzes Vermögen verlor, ward näher beleuchtet; man konnte von ihm kaum sagen, daß er lebe, er vegetirte bloß; denn er war regungslos, bis man ihn rüttelte, und redete fast 4 Monate lang mit Niemanden im Hause, so wie er überhaupt auch Niemanden bemerkte. Das erste Zeichen von Rückkehr des Verstandes gab er, als eine auf der Straße erschallende Musik seine Aufmerksamkeit auf sich zog. Sein Wärter gab ihm nun eine Violine, die er eifrig ergriff, und auf der er beständig spielte. Als er nach 6 Wochen einmal die übrigen Geisteskranken vor seiner Thür nach dem gemeinschaftlichen Zimmer vorbeigehen hörte, sagte er: „Guten Morgen, meine Herren, ich befinde mich vollkommen wohl und wünsche sie zu begleiten." Nach 2 Monaten wurde er geheilt entlassen.

Wenn ferner der Patient früher eine Vorliebe für irgend ein besonderes Studium gehabt, so muß man diesen Geschmack anregen, und innerhalb gewisser Gränzen befriedigen, indem Geschichte, Naturgeschichte ꝛc. den Geist mit erhabenen oder angenehmen Vorstellungen unterhalten, und monchmal jenen dichten Schwarm der Grillen verjaat. Nicht unpassend hat ein Griechischer Philosoph die mathematischen Studien Abführungs- oder Reinigungsmittel der Seele genannt. Dieser letztere Satz wurde beispielsweise mit dem Falle des ältern Doctor A. belegt. Dieser wurde auf dem Lande geisteskrank, und glaubte, an den Bettelstab gekommen zu seyn. Man gab ihm den Euclid in die Hand. Er studirte denselben mit dem besten Erfolg, und sah sich in den Stand gesetzt, in London zu practiciren, was er auch bis zu seinem Tod ohne Unterbrechung fortsetzen konnte.

Das Studium der heiligen Schrift ist, wie Sir Henry bemerkte, ebenfalls ein höchst wirksames Ableitungsmittel, bei dessen Anwendung jedoch Vorsicht erforderlich ist, und das durchaus nicht angewandt werden darf, wenn die Krankheit religiösen Ursprungs ist. Bevor die Haupteinbildung oder die herrschende fixe Idee ausgetrieben und das Urtheil gestört ist, kann man dadurch, daß man der Seele dergleichen Gegenstände vorführt, statt des beabsichtigten guten Erfolas einen übeln hervorbringen. Verbieten sich dagegen Andachtsübungen durch keine der obigen Rücksichten, so hat man sie als eine höchst angemessene und heilsame Geistesbeschäftigung zu betrachten, was 9jährige, im Krankenhause von Lancaster gemachte Erfahrungen bestätigen. Der gelehrte Verfasser wies hier auf die Zusammenkunft des Dr. Johnson mit dem Dichter Collins hin, der kurz vorher wahnsinnig gewesen war. Der erstere fand den letztern mit dem neuen Testamente in der Hand. „Ich habe nur ein Buch, sagte Colline, und das ist das beste." Hierauf erinnerte der Verfasser an den Fall des gefühlvollen und geschmackvollen Dichters Cowper, und citirte aus einem seiner Briefe eine Stelle, in welcher er seine Dankbarkeit gegen Dr. Cotton ausspricht: „Der Doctor behandelte mich nicht nur, so lange ich krank war, mit der größten Zartheit und dem größten Eifer, sondern als ich meines Verstandes wieder mächtig war, und eines Freundes so sehr bedurfte, mit dem ich mich offen über religiöse Gegenstände unterhalten konnte, hätte ich nicht leicht eine geeignetere Person finden können. Da mir äußerst viel daran lag, in Ansehung dieses, von mir lange vernachlässigten Gegenstands zu einer festen Ansicht zu gelangen, so bedurfte ich, so lange mein Geist noch schwach, und mein Gemüthszustand schwankend war, eines geistlichen Beistandes dieser Art. Diesen war der Doctor im Stande und bereit, zu leisten. Wie viele Aerzte würden dieses Begehren für regelwidrig und für ein Symptom eines Restes von Narrheit gehalten haben! Allein wäre dem so gewesen, so hätte mein Arzt gleichfalls närrisch seyn müssen, und wohl mir, daß er nicht anders war."

Die Beschäftigungen, welche Sir Henry empfahl, haben hauptsächlich zum Zweck, die Gedanken zu beschäftigen, und das Urtheil in Thätigkeit zu erhalten, so daß dadurch die grundlosen Hallucinationen abgehalten werden, so wie man gräßliche Träume dadurch verhindert, daß man den Sinnen neue erregende Eindrücke verschafft.

Dieselben Mittel finden auch auf Diejenigen Anwendung, welche nach bereits früher gelungener Heilung der Gefahr eines Rückfalls ausgesetzt sind. Sonderbarerweise ist der Patient öfters selbst derjenige, welcher zuerst bemerkt, daß sein Geist durch die aufsteigenden Truggestalten der beginnenden Narrheit wieder verdunkelt wird. Vor einigen Jahren wurden dem Sir Henry, als er ein Irrenhaus in der Nähe von London besuchte, zwei Patienten gezeigt, die vor vielen Monaten geheilt entlassen worden waren, denen aber auf ihr eigenes Ansuchen ihre frühern Zimmer wieder eingeräumt worden waren. Einst zog ihn auch ein Herr wegen gewisser Symptome zu Rathe, welche einem frühern Anfall von Wahnsinn vorhergegangen waren. Unter andern wurde er unablässig von einer Ouverture Händel's verfolgt. Seine Befürchtnisse gingen in Erfüllung, er wurde wahnsinnig und blieb es immer.

Der letzte Theil der Abhandlung war einigen Bemerkungen über die entscheidenden Kennzeichen gewidmet, an denen man die Genesung vom Wahnsinn erkennen kann. Manche wollen des Patienten eignes Bekenntniß, daß er wahnsinnig gewesen, nicht für voll gelten lassen; allein Sir Henry hält dasselbe für hinreichend, zumal wenn, wie es gewöhnlich der Fall ist, im Verlaufe der Heilung häufig über seine irrigen Ansichten mit ihm disputirt worden ist. Auf der andern Seite darf man nicht glauben, daß ein Wahnsinniger seinen fixen Ideen schon entsagt habe, weil er aufhört, von denselben zu reden. Viele verbergen dieselben absichtlich, weil sie bemerken, daß wir sie wegen derselben für geisteskrank halten. Der Verf. bezog sich hier auf die bei dem Processe Hatfield's von Erskine erwähnten Fälle und ein von dem verstorbenen Lord Ellenborough erzähltes Beispiel, daß dieser einen Wahnsinnigen, als dieser mit Scharfsinn und Geschick über einen wichtigen Punct lange disputirt, für vollkommen vernünftig gehalten habe, während derselbe doch einige Tage später sich unter dem vollen Einfluß seiner Hallucinationen befand, aber seine Ansichten auf Lateinisch aussprach, damit seine Gesellschafter nichts davon merkten. Da die Kennzeichen der Genesung ungemein wichtig sind, so theilen wir Sir Henry Halford's Erfahrungen über diesen Punct, so viel möglich, in dessen eignen Ausdrücken mit. „Wenn haben wir also einen Patienten für vollkommen geheilt zu betrachten, die Thür seines Kerkers zu eröffnen, und ihm die Leitung seiner Angelegenheiten wieder zu überlassen? Ohne Zweifel, wenn er, wie Cowper, ohne Rückhalt eingesteht, daß er närrisch gewesen, aber jetzt als gesund zu betrachten sey, wenn er die vorherrschende Idee verkannt, und geraume Zeit aufgehört hat, sich jenen grundlosen Einbildungen, und den daraus entspringenden charakteristischen Handlungen zu überlassen; wenn er sich längere Zeit wohlgefühlt hat, und sein allgemeines Betragen gegen sein früheres deutlich absticht, so daß sein Benehmen eine Zeitlang gleichförmig und natürlich geblieben ist. Alsdann würde ich dafür stimmen, daß man ihm, wenigstens versuchsweise, die Freiheit wiedergebe." (London Medical Gazette, March 1833.)

Ueber Bereitung des Kirschlorbeerwassers aus bittern Mandeln

hat Hr. Dr. Härlin, Ob. A. Arzt in Nürtingen, in dem Medic. Correspondenzblatte des Würtembergischen ärztlichen Vereins folgende

Anweisungen und Erfahrungen mitgetheilt. „Es war mir bekannt, daß von vielen Apothekern zu Bereitung des Kirschlorbeerwassers auf eigene Gefahr bittere Mandeln statt der Kirschlorbeerblätter verwendet werden, ohne daß ihr Präparat dadurch in üblem Rufe stände; und in der Ueberzeugung, daß ein gleichförmiges, ob gleich schwächeres Mittel einem ungleichförmigen, obgleich in Thesi stärkern vorzuziehen sey, führte ich von jener Zeit an das bittere Mandelwasser in der hiesigen Officin ein, und befinde mich ganz gut dabei. Ich erhalte hier ein Mittel, von dessen Gleichförmigkeit, wenigstens wenn es frisch bereitet ist, ich überzeugt seyn darf, da alle bittere Mandeln sich so ziemlich gleich seyn werden, und das in jeder Officin jeden Augenblick frisch bereitet werden kann; hierzu kommt, daß dieses Mittel dem Apotheker ungleich wohlfeiler zu stehen kommt, als das Kirschlorbeerwasser, weßwegen dieser, wenn man ihm gleichwohl dieselbe Taxe zugesteht, um so unbedingter bereit seyn wird, jede schwächer gewordene Quantität, und wenn sie im Durchschnitt die Hälfte betragen sollte, zu cassiren.

Das Nähere des hierbei beobachteten Verfahrens ist nun folgendes: Vier Pfund bittere Mandel werden gestoßen, und zunächst, so weit es durch eine ganz kalte Presse geschehen kann, ihres Oels beraubt. Sie werden jetzt mit etwa zehn Pfund Wasser und vier Unzen Alcohol in einer gut tutirten Blase der Destillation übergeben, und hiervon vier Pfund als Aqua Amygdal. amar. abgezogen. Nachdem das Residuum mit noch weitern sechs Pfund Wasser verdünnt ist, wird die Destillation fortgesetzt, und das Product als Aqua Ceras. nigr. benutzt, und, falls es bei häufigem Gebrauch des Kirschlorbeerwassers überflüssig wird, jedesmal wieder zur nächsten Destillation statt gewöhnlichem Wasser verwendet.

Das so gewonnene Aqua Amygd. amar. ist so concentrirt, daß ungeachtet des Beisatzes von Alcohol immer einige Tropfen ätherischen Oels oben schwimmen, welche abgenommen werden können. Frisch ist dieses Wasser ganz klar, und an Geruch und Geschmack von dem ächten Kirschlorbeerwasser nicht zu unterscheiden. Wird es älter, so hat es Neigung trüb zu werden, wodurch es (beiläufig gesagt) von dem ächten Kirschlorbeerwasser, welches hell bleibt, unterschieden werden kann. Ich glaube aber nicht, daß es deßwegen schneller unwirksam wird, als das ächte, sondern der Unterschied wird der seyn, daß man hier an der Trübung ein sichtbares Zeichen des Schwächerwerdens hat, das man bei'm ächten entbehrt.

Das so gewonnene Product wird nie in Einem Gefäß, sondern in je sechs Unzen fassenden, sorgfältig verschlossenen Gläsern aufbewahrt. Keines wird ganz aufgebraucht, sondern immer wenigstens das letzte Drittheil des Inhalts wieder bei Seite gethan, und zur nächsten Destillation verwendet. So oft ein frisches Glas geöffnet wird, lasse ich mir dieß anzeigen, um mich darnach richten zu können. Verordne ich es in chronischen Krankheiten ohne Zusatz, so lasse ich den Kranken bei jedem frischen Glase wieder mit etwas kleinen Gaben anfangen und allmälig steigen.

An Stärke kommt dieses Präparat einem mittelmäßigen Kirschlorbeerwasser, wie solches in der Regel bei uns genommen werden kann, gleich. Die gewöhnliche Gabe bei Erwachsenen ist in 24 Stunden 1 Unze, welche mir zum Beweis ihrer Wirksamkeit erst vor Kurzem bei einem etwas nervenschwachen Mann zu stark wurde, indem sie nachtheilige Wirkungen auf die Nerven, namentlich Flimmern vor den Augen und erschwertes Schlingen, hervorbrachte, welche Erscheinungen bei Aussetzung der Medicin sogleich wieder verschwanden. Die Stärke des Präparats würde sich noch steigern lassen, wenn die Destillation unter Zusatz einer größern Quantität Alcohol, wodurch mehr ätherisches Oel gefaßt werden könnte, in einer Retorte vorgenommen würde; aber nach meiner Ueberzeugung ohne allen Nutzen. Denn einmal würde ein größerer Zusatz von Alcohol die Wirkung ändern, und dann steigt die Veränderlichkeit mit dem Grade der Concentration, und gerade das Experimentiren mit concentrirten Präparaten, welche dann nach kurzer Zeit in den kleinen Dosen nichts mehr fruchten, mag dem Credit des Mittels Eintrag gethan haben."

Miscellen.

Ueber einen Scheiden-Kaiserschnitt enthält das Journal de Médecine et de Chirurgie practique folgende interessante Beobachtung bei einer Frau von 30 Jahren, wo der feirrhöse Mutterhals sich dem Durchgange des Fötus widersetzte. Der Schnitt wurde mit einem langen, starken, durch den Zeigefinger der linken Hand geleiteten Messer gemacht, und die Operation durch die Zange beendigt. Der Operateur, Dr. Berchu, wollte der Frau für künftige Schwangerschaften helfen, und glaubte auf der Stelle die ganze feirrhöse Partie des Mutterhalses wegschneiden zu müssen, zu welchem Behuf er den Uterus so viel wie möglich herabgezogen hatte. Die Operation ging so gut von Statten, daß die Frau nach 8 Tagen wieder ihren Geschäften nachgehen konnte. Aber nach einiger Zeit wuchs die Geschwulst wieder, drang zwischen den großen Lefzen hervor und übte einen schmerzhaften Druck auf die Urethra aus und störte den Urinabgang. Man entschloß sich zum zweitenmal, alles wegzuschneiden und stillte die damit verbundene Blutung durch den Tampon. — Nach 4 Tagen konnte die Frau wieder aufstehen und ihren Geschäften nachgehen. (Daß dadurch aber eine radicale Heilung bewirkt worden sey, ist wohl kaum zu hoffen.)

In Beziehung auf das Einreiben von Brechweinsteinsalbe empfiehlt Hr. Brodie die Vorsicht, nie die Einreibungen auf die Pusteln machen zu lassen, weil er dadurch große sphacelirende Geschwüre hat entstehen sehen, in deren Folge beinahe der Gebrauch des Gliedes verloren gegangen.

Hörbarer und schwirrender Puls mit Zischen und Rasselgeräusch an einzelnen Arterien ist von Puchelt schon öfters beobachtet worden; einen bestimmten Grund davon hat er nicht aufgefunden; nach seiner Meinung kömmt er bisweilen bei Hypertrophie des Herzens, dann auch partiell in der Nähe entzündeter Stellen vor. Dieses Symptom bedarf weiterer Beobachtung. (Heidelb. Jahrb. VIII. 4.)

Eine Phlegmatia alba dolens, außer dem Wochenbette, nach Erkältung bei einer 33jährigen Magd, welche mit dem Tode endigte, untersuchte Hesselbach anatomisch; bei'm Einschneiden in die Untergliedmaaßen floß viel Wasser aus, dessen sich auch in den Gelenkhöhlen eine bedeutende Menge fand. Die Sehnenbinde mit ihren Fortsätzen war über 2 Linien dick und lederartig: an den Lymph- und Blutgefäßen fand sich nicht die geringste Veränderung. Die Leber enthielt Tuberkeln, die Nieren waren, ebenso wie die Gelenkdrüsen, in tuberkelartige Massen verändert; ebenso der Uterus. — Sollte bei Phlegmatia alba dol. außer dem Wochenbett immer die Schenkelbinde mit ihren Fortsätzen der Hauptsitz der Krankheit seyn, während im Wochenbett mehr die Lymphgefäße und Venen leiden? — (Hesselb. Med. Chir. Beobacht. I. 2.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Lettre sur le Deluge, dans laquelle on examine la possibilité d'accorder le récit de Moise avec les faits constatés par l'observation et les principes de la physique. Par *Felix Passot*, Professeur de physique et de mathematiques au collége de Juilly. Paris 1833. 8.

Exposition raisonnée d'un cas de nouvelle et singulière variété d'hermaphrodisme observée chez l'homme. Par *J. Bouillaud*, Profess. de clinique médicale à la faculté de médecine de Paris. Paris 1833. 8. m. 1 K.

Nouveau Précis des maladies des enfans, fondé sur la doctrine physiologique. Par *Clarion* D. M. Lyon 1833. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 790. (Nro. 20. des XXXVI. Bandes.) April 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes, 3 ggl.

Naturkunde.

Sind seit der Erscheinung des Menschen Landthiere verschwunden, und hat der Mensch gleichzeitig mit den Thierarten gelebt, welche jetzt verloren gegangen sind, oder wenigstens keine Repräsentanten auf der Erde mehr zu haben scheinen?

Von Marcel de Serres.

Unter den Erscheinungen, welche wir durch die Geologie kennen gelernt haben, giebt es keine interessanteren, als diejenigen, welche sich auf die zahlreichen Geschöpfe beziehen, deren erstaunliche Genealogie uns die Erdschichten aufbewahrt haben. Sind aber diese Ueberreste des Lebens der alten Zeiten durch gewaltsame Umwälzungen zerstreut worden, die mit den natürlichen Erscheinungen nicht im Einklange standen, oder befinden sie sich nur in Folge der verschiedenen Veränderungen im Schooße der Erde, welche die Oberfläche der Erdkugel nach ihren Bildungsgesetzen erfahren mußte? Dieses ist die Frage, welche beantwortet werden muß, um vor Allem über den Umstand Gewißheit zu erlangen, ob seit der Erscheinung des Menschen Thierarten, oder, bestimmter genommen, Landthiere aus der Reihe der lebenden Geschöpfe verschwunden sind, und ob der Mensch selbst ein Zeitgenosse dieser Thierarten gewesen ist, von welchen man keine Repräsentanten mehr auf der Erde erblickt.

Um diese Frage — eine der anziehendsten, welche die Geologie aufzustellen vermag — zu beantworten, scheint es uns nöthig zu seyn, eine Untersuchung anzustellen, ob die Modificationen, welche die Oberfläche der Erdkugel erfahren hat, so groß gewesen sind, um gewisse Thierarten zu vernichten, oder um wenigstens die Fortpflanzung einiger andern zu hemmen oder zu verhindern: und ob es endlich großer Umwälzungen bedurfte, um für immer gewisse Familien zu vernichten, welche anfangs die Bedingungen der Existenz erfüllen konnten, welche ihnen von ihrer Organisation auferlegt wurden.

Die verschiedenen stattgefundenen Veränderungen der oberflächlichen Erdrinde, in welcher die organischen Ueberreste liegen, lassen sich, ohne eine richtige Vorstellung von der Bildungsart unserer Erdkugel, schwer begreifen. Die Erde, wie auch wahrscheinlich die verschiedenen andern Planeten, scheinen bei ihrem Ursprung eine so hohe Temperatur besessen zu haben, daß die festen Stoffe, die einen Bestandtheil derselben ausmachen, sich im Zustande vollständiger Flüssigkeit befanden. Dieser Flüssigkeitszustand, in Verbindung mit der unserem Planeten mitgetheilten Bewegung, hat letzteren bestimmt, die sphäroidische Gestalt anzunehmen, und hat die symmetrische Anordnung der Erdschichten um einen Centralkern herum von weit größerer Dichtigkeit, als die der Oberfläche zunächst liegenden Stoffe, bedingt.

Zu der Zeit, wo die gegenwärtig festen Stoffe durch eine hohe Temperatur im Zustande der Flüssigkeit sich befanden, konnte auf der Oberfläche der Erde noch kein Wasser vorhanden seyn, wenigstens nicht im flüssigen Zustande. Im großen Raume der Atmosphäre vertheilt, vermehrten seine Dünste das Gewicht der letztern bedeutend, und verhinderten eben dadurch die Verdunstung der der Oberfläche der Erde zunächst befindlichen Körper. Durch die Ausstrahlung des Wärmestoffes in den unendlichen Raum erkaltete diese Oberfläche endlich, und indem sie dabei weit mehr Wärme verlor, als ihr von der Sonne mitgetheilt wurde, schlug sich das Wasser auf den erstarrten Theil unseres Planeten nieder. Das flüssige Wasser scheint sogar nach Entstehung der Urgebirgsarten auf der Oberfläche der Erde äußerst reichlich vorhanden gewesen zu seyn. Wenigstens läßt sich aus geologischen Thatsachen entnehmen, daß die Festländer während jener Periode nur eine geringe Ausbreitung besaßen, und gewissermaaßen Inseln, aus einem unermeßlichen Ocean auftauchend, zu vergleichen waren. Diese Thatsachen ergeben sich hauptsächlich aus der Vertheilung der organischen Körper in den secundären Formationen der ältesten Epoche der Ueberschwemmungsperiode. Diese organischen Körper gehören größtentheils Geschöpfen an, welche im Meere und unter dem Einfluß einer hohen Temperatur leben mußten. Die Landpflanzen, welche man in diesen Gebirgsarten findet, besitzen nur einige Analogie mit solchen Pflanzen, welche in den gegenwärtigen Zeiten eine große Wärme verlangen, und nur an feuchten, mit großen Wassermassen umgebenen Standorten gedeihen. Auch sind die Vegetation und die Population dieser merkwürdigen Epoche im Ganzen denen analog, die man heutzutage nicht auf den großen Festländern, sondern auf den Inseln der heißesten und feuchtesten Länder antrifft.

Die von Wasser entblößten Länder gewannen indeß nach und nach eine große Ausbreitung. Die Meere wurden, wahrscheinlich in Folge der Erhöhung der Festländer, auf welche sich die secundären Gebirgsformationen niederschlugen, in mehr begränzte Becken zurückgedrängt, und ließen, wo sie zurückwichen, Spuren ihrer Anwesenheit und Trümmern ihrer ersten Bewohner zurück. Die Binnenmeere waren noch nicht von den äußern Meeren getrennt. Diese Trennung wurde durch die immer höhere Aufschichtung der tertiären Gebirgsformationen auf dieselbe Weise bewirkt, wie das Zurücktreten der Meere durch den anwachsenden Niederschlag der secundären Formationen. Der Raum, welchen die Gewässer der Meere einnahmen, verlor auf diese Weise nach und nach bis zu der Epoche, wo die Meere ihre gegenwärtigen Gränzen und die Festländer die Formen annahmen, welche sie noch heutzutage besitzen, immer mehr an Umfang.

Diese Epoche begründete eine neue Zeitrechnung, und die Erscheinungen, welche nun eintraten, wurden immer einfacher, und immer mehr denen analog, welche während der historischen Zeiten vorgekommen sind. Die Modificationen, welche die Oberfläche der Festländer während der Auftauchungsperiode erfuhr, sind nicht mehr der Wirkung der Meere, sondern der Wirkung von Wasserströmen oder Fluthen zuzuschreiben, welche durch ein Zusammentreffen besonderer Umstände sich in den Vertiefungen und in den am niedrigsten gelegenen Gegenden auf der Oberfläche unseres Planeten ansammelten. Auch sucht man vergebens während dieser ganzen Periode nach Seethieren in den Schichten der Erde; ihre Spuren sind daraus gänzlich verschwunden. Und kann dieses wohl anders seyn, da seit dem Rücktritte der Meere in ihre betreffenden Becken bloß Landthiere oder Süßwasserthiere werden in den quaternären Formationen begraben liegen, Formationen, welche weder die Festigkeit, noch die Regelmäßigkeit derer besitzen, die während der Ueberschwemmungsperiode niedergeschlagen worden sind?

Die Erscheinungen, welche während der Auftauchungsperiode stattgefunden haben, besitzen also nicht mehr dieselbe Allgemeinheit und können nicht mit den ihnen vorausgegangenen verglichen werden. Sie umfassen auch nicht so ausgebreitete Räume, als jene, welche sich auf die Epoche beziehen, wo die Meere zum großen Theil unsere Festländer bedeckten. Die Erscheinungen dieser Periode werden denen, die in unsern Zeiten stattgefunden haben, immer mehr und mehr analog, und bedürfen nicht mehr, um in ihrem Zusammenhange aufgefaßt und verstanden zu werden, der Beobachtung dessen, was in den Tiefen des Meeres vorgeht, noch des Studiums der Wirkungen, welche durch die Flüsse hervorgebracht werden, die sich beständig in's Meer ergießen und unaufhörlich den Boden modificiren, auf welchen ihre Gewässer einwirken.

Die Erscheinungen der Auftauchungsperiode lassen sich also mit denen vergleichen, die vor unsern Augen in dem Theile der vom Wasser entblößten Festländer stattfinden: in Bezug auf sie braucht man nicht anzunehmen, daß der Faden des Wirkens der Natur zerrissen sey, und daß die Ursachen, welche diesen Erscheinungen zum Grunde liegen, jemals außer Wirkung getreten seyen. Wenn es eine erwiesene Thatsache ist, daß die Erscheinungen, welche während der Auftauchungsperiode aufeinander gefolgt sind, auch sehr gut durch Ursachen erzeugt worden seyn können, denen ähnlich, deren Wirkung wir berechnen und ermessen können; wenn es nicht so ausgemacht ist, daß es sich mit den Erscheinungen, welche sich auf die Epoche beziehen, wo das Meer noch einen größern Theil der Erdoberfläche bedeckte, auf gleiche Weise verhalten habe: so läßt die Analogie, welche beinahe der Erscheinung gleich kommt, diese Thatsache doch ebenfalls vermuthen. Wie sollte man auch daran zweifeln können, da die Natur, wenn wir sie über begreifliche Thatsachen befragen, uns zeigt, daß sie niemals anders, als nach eben so einfachen, wie allgemeinen Gesetzen gehandelt habe? Die ächte Philosophie verwirft also mit Grund jene verborgenen Ursachen, durch welche man die natürlichen Erscheinungen der vergangenen Zeiten zu erklären geneigt ist, um sich gleichsam die Mühe zu ersparen, sie zu studiren und sie mit den jetzigen Erscheinungen zu vergleichen. Wir wollen nicht vergessen, daß, wenn auch Erfahrung und Beobachtung uns gestatten, gewisse Puncte der Naturerscheinungen zu begreifen, es wieder andere gebe, welche nur durch Vergleichung und Analogie begriffen werden können.

Diese sind nun die verschiedenen Perioden, welche unsere Erdkugel durchlaufen hat, und welche sie nach und nach in den Zustand von Unveränderlichkeit (stabilité und Harmonie gebracht haben, die sie gegenwärtig besitzt. Diese Unveränderlichkeit war eben so nothwendig zur Erhaltung, als zur Dauer der geschaffenen Dinge. Jetzt wollen wir besonders die verschiedenen Modificationen untersuchen, welche die Oberfläche der Erde erfahren hat, und sehen, ob sie ausreichend gewesen sind, die Zerstörung der Arten zu bewirken, von denen man auf der Erde keine Spur mehr findet.

Die Hauptveränderungen, welche die Erdkugel erfahren hat, scheinen von einer gewissen Zahl von Ursachen abhängig geworden zu seyn, welche wir in der Ordnung, in der sie auf einander gefolgt zu seyn scheinen, oder vielmehr nach ihrer Wichtigkeit aufzuzählen versuchen wollen. Die erste und einflußreichste, die Herabstimmung der Temperatur, hatte die Erstarrung der Erdrinde und den Niederschlag des flüssigen Wassers auf diese Rinde zur unmittelbaren Folge. Der Niederschlag des flüssigen Wassers mußte bedeutend seyn, weil in den ersten Zeiten der Bildung unseres Planeten der Umfang des Meeres, verglichen mit dem der von Wasser entblößten Erdtheile, bei weitem größer, als heutzutage war. Die Meere, welche anfangs vereinigt waren und nur einen einzigen Ocean bildeten, wurden endlich in Binnenmeere und äußere Meere geschieden, eine Folge der Oerveränderungen und der Erhöhungen, welche auf der halb erstarrten Erdrinde stattfanden. Da ähnliche Erhöhungen auch während der tertiären Periode fortdauernd stattfanden, so wurden die Meere endlich in die Gränzen zurückgewiesen, welche sie in den historischen Zeiten wenig überschritten haben. Die etwas allgemeinen Modificationen, welche unser Planet seitdem erfahren hat, beschränken sich auch nur auf die Wirkung der Ströme und auf diejenige, welche die Meeresfluthen auf die Form und Beschaffenheit der sie begränzenden Gestade ausüben.

Aber bevor wir die Wirkungen untersuchen, welche die Herabstimmung der Temperatur der Erde auf die lebenden Geschöpfe hervorgebracht hat, dürfen wir nicht die Gesetze der Vertheilung der fossilen und humatilen *) Arten aus den Augen verlieren, die um so schöner und merkwürdiger sind, je einfacher und leichter sie aufgenommen werden können.

So haben, z. B., die ersten Geschöpfe, welche in den ältesten Niederschlagsformationen gefunden werden, nichts mit unsern jetzigen Thierrassen gemein. Sie sind sowohl den Arten, als den Gattungen nach verschieden, deren Aufstellung auf speciellen und verschiedenen Formen beruht. Nur in den tertiären Formationen findet man erst Arten, welche den unsern analog sind, während die, unsern lebenden Rassen ähnlichen, Arten sich nur erst in den quaternären Formationen, also in den neuesten Niederschlägen vorfinden. Diese gegenseitige Beziehung nun zwischen dem Alter der Gebirgsformationen und der Verschiedenheit der organischen Ueberreste, die sie enthalten, und den Geschöpfen, welche noch heutiges Tages vorhanden sind, hat nur aus dem Grunde stattfinden können, weil die verschiedenen, in der oberflächlichsten Rinde unseres Planeten stattgefundenen Veränderungen einen großen Einfluß auf die Geschöpfe haben, welche auf derselben vertheilt waren.

Die Herabstimmung der Temperatur der Erdkugel ist durch geologische Thatsachen bewiesen, und es fragt sich nun, ob sie hinlänglich beträchtlich, oder plötzlich gewesen sey, um die Arten zu vertilgen, welche eine hohe Temperatur verlangten.

Wenn wir die Geschöpfe untersuchen, deren Spuren uns die ältesten Gebirgsformationen der Erdkugel aufbewahrt haben, so finden wir, daß sie fast sämmtlich Arten anzehören, welche, dem Wuchs und Wohnorte ihrer Gattungsverwandten nach, eine große Wärme erheischten. Die ersten Vegetabilien der alten Welt bestanden aus unermeßlichem Rohr, aus baumartigen Farrnkräutern von ganz colossalem Wuchs und aus Bäumen, welche, gleich dem Schachtelhalm, heutzutage nur armselige Pflanzen, oder verkrüppelte Sträucher sind. Eben so verhielt es sich mit den ersten Thieren in den aus dem Wasser hervorgetretenen Festländern. Die seltsamsten und monströsesten Reptilien machten fast allein diese ganze alte Bevölkerung aus. Wie würden wir nicht erstaunen, wenn wir in diesen sonderbaren Wäldern der alten Welt, welche zum größten Theil aus Cryptogamisten bestanden, jene ungeheuern Megalosauren, Eidechsen von der Größe der Wallfische, kriechen sähen, oder wenn wir mit einemmal jene ungeheuern und auffallenden Ichthyosauren und Plesiosauren aus dem Schooße der Gewässer hervortreten sähen und mit nichts ihre Größe und ihre seltsamen Formen vergleichen könnten!

Es hat sich also alles auf dem Schauplatze der Welt verändert, und die Wechsel der Temperatur haben auf diese Veränderung einen großen Einfluß ausgeübt, denn zu allen Zeiten ist die Wärme der Entwickelung der Lebenskräfte beständig günstig gewesen. Ja diese mächtige Ursache hat alles verändert, denn man be-

*) Der Verfasser erklärt weiter unten, was er unter fossil und humatil verstanden haben will.

denke nur, welche außerordentliche Veränderungen eine noch tiefere Herabstimmung der Temperatur, als sie das Thermometer in unsern Climaten innerhalb eines Jahres anzeigt, für den Erdball haben würde: diese Herabstimmung würde hinreichend seyn, um auf immer die tropischen Arten zu vernichten, die Thierrassen der gemäßigten Zonen nach dem Aequator hin zu drängen und alle diejenigen nachzuziehen, die gern eine reine und verdünnte Luft athmen, gern die Höhen bewohnen und nur gezwungen in unsere Niederungen herabsteigen.

Die Herabstimmung der Temperatur hat auf diese Weise analoge Folgen gehabt, und in dem Maaße, in welchem sie sich einstellten, sind die Arten, welche am meisten verzehrten und die meiste Wärme bedurften, nach und nach aus den Gegenden verschwunden, wo sie weder die ihnen Bedürfnissen angemessene Nahrung, noch die Temperatur fanden, welche ihre Organisation verlangte. Ja sie sind sogar für immer untergegangen, als sie nirgends die Wärme fanden, welche sie nöthig hatten. So sind die Mastodonten, die Elephanten, die Rhinocerosse, die Flußpferde, die Löwen, die Hyänen und die Bären von der Größe unserer Pferde, die sonst in unsern Gegenden zu Hause waren, aus denselben gänzlich verschwunden. Ihre von den unsrigen verschiedene Arten scheinen sogar ganz erloschen zu seyn, und ihre Vertilgung ist wahrscheinlich davon abhängig gewesen, daß sie auf der Oberfläche der Erde nicht die Wärme gefunden haben, die ihnen Bedürfniß war.

Aber, was nicht weniger merkwürdig ist, die eigenthümliche Wärme der Erde, welche in Verbindung mit der Sonnenwärme die Temperatur der verschiedenen Climate viel höher gesteigert hat, ist selbst bis auf so feste Gränzen herabgestimmt worden, daß die Climate unter einander dieselben Verhältnisse behalten haben, welche sie ehedem besaßen. Diese Verhältnisse ergeben sich aus einer Vergleichung der ungleichen Höhen, in welchen man in den beiden Hemisphären die fossilen und humatilen Arten findet.

Die Herabstimmung der Temperatur ist also nicht plötzlich gewesen, sondern, gleich den meisten natürlichen Erscheinungen, langsam und stufenweise eingetreten. So hat sich diese bewundernswerthe, in der Natur bestehende Harmonie, die als ein Ausfluß der höchsten Weisheit überall waltet und jede Unordnung unmöglich macht, immer erhalten.

Die Vertheilung der fossilen und humatilen Arten verkündet uns in der That, daß die Wärme von dem Aequator nach den Polen hin, auf dieselbe Weise, wie heutzutage, immer mehr abnahm. Jede Erdzone hat also die Temperatur des Aequators einmal besessen, und indem diese allmälig herabgestimmt wurde, erlangten die verschiedenen Parallelkreise der Erde ihre gegenwärtige Temperatur, welche nur noch von der Sonnenwärme abhängig ist.

Da die Temperatur eines und desselben Punctes nur äußerst langsam eine Veränderung erfuhr, so ist das Leben auf der Oberfläche der Erde nur stufenweise gestört worden, und eben so die Abnahme in der Vertheilung der Wärme, welche davon die Ursache war. Zu allen Epochen betrug also, wenigstens seit der Erschaffung organisirter Körper, die Differenz zwischen den mittlern Temperaturen vom Pol bis zum Aequator etwa 80°, wie auch noch jetzt.

Die Zone, in welcher ein Thier, oder eine gewisse Pflanze leben kann, ist also beständig vom Pole nach dem Aequator vorgerückt, um endlich ihre gegenwärtige und unveränderliche Lage zu erhalten. Die heutzutage fossilen und humatilen Arten sind also mehr in den nördlichen Gegenden, als in den gegen den Aequator hin liegenden Gegenden umgekommen.

Diese Progression, in Folge welcher die lebenden Arten von den Polen beständig gegen den Aequator hin bis zu dem Augenblicke fortrückten, wo sie ihre gegenwärtige und unveränderliche Stellung erhalten haben, scheint auf gleiche Weise in Bezug auf die Höhen stattgefunden zu haben. Die ersten lebendigen Geschöpfe scheinen wenigstens zuerst auf den Bergen zum Vorschein gekommen und nach und nach, mit der Herabstimmung der Temperatur der Erdkugel, in die Ebenen herabgestiegen zu seyn. Wir sehen auch, daß die vertikale bewohnte Stufenleiter auf dem neuen Festlande beständig weit höher gewesen ist, als auf dem alten. Diese Thatsache ist zu merkwürdig und muß offenbar davon abhängig seyn, daß die gegenwärtigen Climate bei ihrer Feststellung dieselben Beziehungen zu einander behalten haben, welche sie in jenem Zeitabschnitte besaßen, wo alle jene Arten umkamen, deren Ueberreste uns die Eingeweide der Erde aufbewahrt haben.

Was in Folge der Abnahme der Temperatur der Erdoberfläche sich ereignet hat, ist auch für die im Wasser lebenden Arten fühlbar gewesen, denn zu allen Zeiten hat die Wärme des Meerwassers einen äußerst merklichen Einfluß auf dieselben ausgeübt. Einige Grade Differenz in der Temperatur haben bewirkt, daß die Mollusken der einen Gegend nicht in einer andern leben konnten; ungefähr so wie jetzt die Mollusken der mittäglichen Küsten Frankreich's sich wenig an den nördlichen Küsten desselben Landes finden.

Dieser Unterschied im Wohnorte der Arten wird noch merklicher, wenn man vom Aequator, dessen mittlere Temperatur sich auf 28° erhält, nach den Polen vorschreitet, wo sie auf 25°, oder sogar, wie Manche behaupten, auf etwa 50° unter Null sinkt.

Die Abnahme der Wärme scheint also die Haupturſache des Umkommens so vieler Thiere zu seyn, von denen wir gar nichts wissen würden, wenn die Eingeweide der Erde uns nicht die Ueberreste derselben aufbewahrt hätten. Unter den vielen Erscheinungen, welche das ausmachen, was man, nach einem Uebereinkommen, das Clima nennt, nimmt daher die Wärme den obersten Rang ein, und zwar in solchem Grade, daß man das Clima fast mit der Temperatur verwechseln könnte.

Die andern Ursachen, wie z. B. die Wirkung des Lichtes, der Druck der Atmosphäre, die Beschaffenheit und die Mischungen der Luft, die mehr oder weniger große Quantität wässeriger Dünste (vapeur vésiculaire) und endlich der habituelle, electrische Zustand der Atmosphäre üben ebenfalls auf die Climate einen Einfluß aus; aber alle diese Ursachen stehen mehr oder weniger unter dem Einflusse der Wärme und ihrer Vertheilung im Raume. Als nun die Temperatur der Erde wichtige Modificationen erfuhr, verbreiteten sich dieselben auch auf jene verschiedenen Ursachen, und ihr gleichzeitiger Einfluß konnte für die lebenden, auf der Oberfläche der Erde vertheilten Thierarten nicht ohne Folgen bleiben. Welche Veränderungen mußten diese verschiedenen Ursachen zusammengenommen nicht hervorbringen? und darf man sich darüber wundern, wenn man sieht, daß die Wärme allein die Entwickelung des Lebens begünstigt? Ohne ihren milden, wohlthätigen Einfluß wird alles, was sich auf der Oberfläche der Erde in eigner Existenz bewegt, von Erstarrung und Tod ergriffen; und ohne die Wärme würde die Erde nur eine träge und unfruchtbare Steinmasse und ein ununterbrochener Aufenthalt rauher Witterung und ewigen Eises seyn.

Daß die Meere nach und nach abgenommen und sich von den Festländern zurückgezogen haben, hat ebenfalls zur Vertilgung sehr vieler Arten beigetragen. Dieses bezeugen die Niederschläge des Meeres aller Zeiten zur Genüge; denn wer vermöchte es, die Ueberreste der verschiedenen Geschöpfe zu zählen, welche im Becken des alten Oceans ihre Existenz fanden? Daß diese im Wasser lebenden Geschöpfe wirklich aufgehört haben zu existiren, darüber haben wir allerdings nicht diejenige Gewißheit, wie hinsichtlich der Landthiere; aber es giebt doch wenigstens eine große Menge, von denen man an den uns bekannten Gestaden, wie auch an denjenigen, welche wir durch die Thätigkeit unserer Schiffer mit jedem Tage kennen lernen, nicht eine Spur antreffen. Der Rücktritt des Meeres in die Becken, welche es heutzutage einnimmt, hat mit seiner Abnahme dazu beigetragen, gewisse Arten zu vertilgen, denn wie konnten sich jene alten Thierrassen, welche große Wassermassen bedurften, noch fortpflanzen, nachdem sie auf einem von Wasser entblößten und ausgetrockneten Boden zurückgelassen worden waren? Diese Ursachen zusammengenommen haben einen solchen Einfluß auf die ersten Bewohner unserer Erde gehabt, daß die meisten derer, welche verschwunden sind, zu den im Wasser lebenden Geschöpfen gehören.

Man würde sich sehr täuschen, wenn man glauben wollte, daß diese verloren gegangenen Thiere immer die Bestimmung gehabt hätten, in Meeresbecken zu leben. Es giebt auch eine Menge derselben, welche die alten Seen, oder die großen Flüsse bevölkerten. Denn die süßen Gewässer, wie die Meere, haben auf der Oberfläche der Erde damals einen weit größern Raum, als heutzutage

eingenommen, und man kann sich vorstellen, wie sehr die flüssige Masse an Ausbreitung die von Wasser entblößte und trocken gelegte Portion unserer Festländer übertraf.

Vielleicht lassen sich in diesem Ueberschusse der flüssigen Masse die Ursachen jener großen Ueberschwemmungen auffinden, deren Gedächtniß die meisten Völker aufbewahrt haben, und welche zu verschiedenen Epochen die Oberfläche der Erde verwüstet und so viele Ueberreste von Thieren der alten Welt in ihren gewaltigen Fluthen mit sich fortgerissen zu haben scheinen. Diese Ueberschwemmungen, welche nach dem Rücktritte der Meere stattfanden, haben auf dem vom Wasser befreiten Boden reichlichen Schlamm und vieles Kieselgeröll verbreitet, auch, was nicht minder merkwürdig ist, die Ueberreste der Thiere, die als Nachfolger derjenigen erscheinen, welche die Meere in den alten Formationen der Erde begraben hatten. Sie haben noch mehr gethan: gleichsam um uns einen noch deutlichern Beweis ihrer gewaltigen Wirkung zu liefern, haben sie die Trümmer der verschiedenen Geschöpfe, die sie auf ihrem Wege fanden, in die engsten Felsenklüfte, wie in die geräumigsten Höhlen geführt. Geschützt vor der Einwirkung äußerer Agentien, sind auf diese Weise die Spuren der Geschöpfe, welche Zeugen dieser großen Umwälzung waren, fast in ihrer ganzen Frische und in ihrem ganzen Glanze bis auf uns gekommen. Man sollte sie für Geschöpfe von gestern halten, die bereit sind, zwischen den Händen derer zu erwachen, welche sich dieser Ueberreste bemächtigen. Diese Anhäufungen können allerdings kein sehr hohes Alter in Anspruch nehmen, denn manchmal findet man Ueberreste unserer Art und Erzeugnisse unseres Gewerbfleißes ihnen beigesellt, woraus sich gewissermaßen auf ihr Alter und auf die Zeit ihrer Zerstreuung zurückschließen läßt.

Darf man sich nun, nach diesen verschiedenen eben aufgezählten Ursachen, deren mehr, oder weniger mächtige Wirkung sich den lebenden Arten fühlbar bewiesen hat, noch sonderlich wundern, daß die Formationen der Erde von Ueberresten der Geschöpfe wimmeln, die nicht mehr existiren? Man darf dieses um so weniger, als diese Ursachen bei weitem nicht die einzigen sind, welche so zu sagen den Bedingungen der Existenz der Geschöpfe Gewalt angethan haben.

Es kann nichts existiren, was nicht in sich die Bedingungen vereinigt, die seine Dauer sichern, und was nicht in der äußern Welt diejenigen findet, welche zur Erhaltung dieser Bedingungen beitragen. Wie viele Ursachen in dieser äußern Welt sind nun nicht als eben so viele der Fortpflanzung der lebenden Arten ungünstige Wechselfälle zu betrachten, selbst dann, wenn man darunter nicht die verschiedenen Ortsveränderungen begreift, welche die Rinde der Erdkugel erfahren hat. Diese Ortsveränderungen haben Erhöhungen der Erdrinde, Bildung großer Bergketten und schroffer Piks zur Folge gehabt, mit welchen dieselben gekrönt und besetzt sind. Man stelle sich nun den Einfluß vor, welchen das Emporsteigen der ganzen Alpenkette auf die Europäischen Thierarten, oder das Aufsteigen der Anden, welche America fast in seiner ganzen Länge durchstreichen, auf die Arten dieses neuen Festlandes haben mußte. Hier mußten die Wirkungen, gleich der Ursache, welche sie erzeugte, unermeßlich seyn, und dieses um so mehr, als zu diesen Ortsveränderungen häufige und schreckliche Erdbeben und eben so zahlreiche, als heftige vulcanische Explosionen hinzukamen.

Bis jetzt haben wir uns darauf beschränkt, die Veränderungen zu untersuchen, die sich nach und nach auf der Oberfläche der Erde begeben haben, und deren Resultate entweder die gänzliche Vertilgung gewisser Thierarten, oder wenigstens Modificationen in ihren Wohnorten gewesen sind. Aber es giebt noch andere Einflüsse, die zwar später in Thätigkeit getreten, deßhalb aber für die lebenden Thiere nicht minder fühlbar gewesen sind. Unter diesen Einflüssen sind diejenigen zu verstehen, welche wir selbst auf ihre Existenz, wie auf ihre ursprüngliche Vertheilung ausgeübt haben.

Die Erscheinung des Menschen, dieses Königs der Natur, welchem hier unten alles gehorcht, hat einen unermeßlichen Einfluß auf die Thiere gehabt, die er bereit fand, ihm eine Herrschaft streitig zu machen, welche er mit ihnen ohne Gefahr nicht theilen konnte, indem seine Sicherheit das erste und nothwendigste Bedürfniß war. Diese Sicherheit hat ihn bewogen, von den ersten Zeiten seines Auftretens an, diejenigen Arten von sich zu entfernen, die ihm schädlich werden konnten, und seine ganze Macht anzuwenden, um die wilden Thiere zu vertilgen, deren Zähmung er nicht hoffen konnte. Anderntheils richtete er sein Augenmerk auf diejenigen Rassen, von welchen er Nutzen ziehen konnte, und nachdem er dieselben sich unterworfen hatte, beschränkte er sich nicht darauf, sie zu beschützen. Er hat noch mehr für sie gethan: er hat ihnen eine reichlichere Nahrung gegeben, als sie im Stande der Natur sich selbst hätten verschaffen können. Dadurch hat er ihre Entwickelung beschleunigt und die Fortdauer von Thieren gesichert, die, als seine Untergebenen, sich seinem Willen fügen mußten. Der Mensch hat sich also mächtige Hülfstruppen beigesellt, die es ihm möglich gemacht haben, seine Oberherrschaft über die ganze Natur zu behaupten; und mittelst der Hülfequellen, die sie ihm eröffneten, konnte er allen Gefahren trotzen und sich über die ganze Erde ausbreiten. Glückliche Wirkung der Intelligenz! Das dem Ansehen nach schwächste Geschöpf ist, erleuchtet durch die köstliche Fackel, welche ihm allein zu Theil wurde und ein Geschenk der Gottheit ist, als deren Ausfluß der Mensch sich betrachten darf, das mächtigste geworden.

Wenn man sich auf diese allgemeinen Resultate beschränken wollte, dürfte man vielleicht der Ansicht Raum geben, daß unser Einfluß bei weitem kleiner sey, als derjenige, von welchem ich einige Wirkungen angeführt habe. Da aber dieses gerade in der Frage, die uns beschäftigt, der zu lösende Knoten ist, so macht es sich nothwendig, noch weiter in's Einzelne einzugehen.

Es ist gegenwärtig anerkannt, daß die wilden Thierarten nur innerhalb äußerst enger Gränzen variiren, wenn sie sich selbst überlassen sind, und zwar ohne Rücksicht auf die Länder, welche sie bewohnen, und auf die Größe des Raumes, in welchem sie sich ausgebreitet haben. Obgleich der Wolf und der Fuchs, z. B., von der heißen Zone bis in die kalte Zone anzutreffen sind, so findet man doch bei ihnen in diesem unermeßlichen Raume kaum eine andere Varietät, als etwas mehr, oder weniger Schönheit in ihrem Pelzwerk. Eben so verhält es sich mit den andern wilden Arten und hauptsächlich mit den fleischfressenden. Letztere sind auf sehr enge Gränzen beschränkt und erleiden schon deßhalb wenig Differenz in der Gesammtheit ihrer Charactere. Die grasfressenden Thiere erfahren ohne Zweifel in etwas höherem Grade den Einfluß des Clima's, weil derjenige der Nahrung hinzukommt, der, hinsichtlich ihres Ueberflusses und ihrer Qualität, verschieden ist. Aber diese verschiedenartigen Umstände äußern nie eine solche Wirkung, daß sie die geringste Differenz in der Zahl, oder in den Gelenkverbindungen der Knochen dieser Thiere und noch weniger in der Bildung und in der Anordnung ihrer Zähne herbeiführen.

(Der Schluß folgt.)

Miscellen.

Eine sonderbare, noch nicht beachtete Eigenthümlichkeit der Larve von Tenthredo amerina ist, daß, wenn man sie berührt, um sie von dem Kreuzdorn, auf welchem sie sitzt, loszumachen, eine weiße Flüssigkeit in dünnen Springbrunnen ähnlichen kleinen Strömen aus dem Körper hervorspringt. Dieß wiederholt sich bei jeder neuen Berührung; aber wenn die Flüssigkeit sechs- oder achtmal ausgespritzt ist, so ist das Thierchen ganz erschöpft. Die Flüssigkeit kommt nicht etwa aus einer besondern Oeffnung hervor, sondern wird aus allen Poren des Körpers, wahrscheinlich durch eine plötzliche Contraction der Haut, hervorgetrieben. — Von der Raupe von Cerura Vinula erzählt Shaw, daß sie die Fähigkeit habe, aus dem Munde eine scharfe röthliche Flüssigkeit zu einer gewissen Entfernung hin herauszutreiben; sie bediene sich dieser Flüssigkeit als eines Vertheidigungsmittels. (James *Fennel* in the Magazine of Nat. History No. XXXII. March 1833. p. 157.)

Einen sehr merkwürdigen Fall von Hermaphrodismus hat Hr. Bouillaud beobachtet, und der Académie des Sciences zu Paris in einer durch Abbildung erläuterten Abhandlung vorgelegt, welche jetzt auch gedruckt ist. (Vergl. die bibliogr.

Neuigkeiten der letzten Nummer.) Das Individuum, welches die Anomalie darbot, hatte sich als Mann verheirathet, aber in kinderloser Ehe gelebt. Nach dem Tode fand sich ein Uterus, Eierstöcke, ein Penis, eine Prostata und Cowper'sche Drüsen auf sonderbare Weise vereinigt vor. Eine gewisse Rundung der Form und einige andere Charactere schienen mehr auf das weibliche Geschlecht hinzudeuten.

Alopecurus ist der Name einer Säugethiergattung, welche Hr. Steedmann, aus dem Innern von Süd-Africa zurückkehrend, nach einem dem Proteles Cuv. nahe verwandten Thiere gebildet hat. Das Thier wurde als Alopecurus Steedmanni in einer der letzten Versammlungen der Zoological Society zu London vorgezeigt.

Heilkunde.

Apparat zur Behandlung von Schenkelknochenbrüchen.

Von John Brown.

Der von mir erfundene Apparat wirkt, wie der des berühmten Desault, nach dem Princip der Ausdehnung und Gegenausdehnung, und besteht aus drei Schienen von eigenthümlicher Construction, zwei breiten leinenen Bändern und einer 18köpfigen Binde. Die eine jener Schienen, welche genau wie die Desault'sche an beiden Enden durchlocht und ausgeschnitten ist, erstreckt sich von der crista ossis ilei bis auf eine geringe Strecke über die Fußsohle hinaus, und streicht an der äußern Seite des Beins hin; die zweite, die sich an der innern Seite des Beins findet, reicht von der Leiste bis an den Knöchel, und die dritte hinten von der Hüfte bis zur Wade. Der vordere Theil des Schenkels bleibt frei, und überhaupt habe ich mich häufig gewundert, warum Desault dorthin eine Schiene brachte und die hintere Seite frei ließ; denn durch die ausgestreckte Lage des Beins werden natürlich die vordern Muskeln erschlafft, und die hintern aus demselben Grunde gestreckt, während das Bett, auf welchem der Patient liegt, meiner Ansicht nach, wenig auf Mäßigung der Thätigkeit dieser kräftigen Muskeln hinwirken kann. An der innern Fläche jeder Schiene befinden sich (statt der Desault'schen Spreukissen) mit Tuch überzogene (lange, platte Schläuche bildende Federharzflaschen), mit welchen zum Aufblasen Federharzröhren in Verbindung stehen, so daß der Federharzschlauch etwa 1 Zoll über die Ränder hinausgetrieben werden und sich der Länge nach bis völlig an das Ende der hintern und innern seitlichen, aber nur bis an die Löcher der äußern Schiene ausdehnen kann, damit die Bänder, welche die Ausdehnung des Ober- und Unterschenkels bewirken, in ihrer Lage nicht gestört werden. Die äußern und innern Schienen werden vorne und hinten mittelst kurzer Stückchen leinenem Band verbunden; allein diejenige, welche hinten auf den Schenkel zu liegen kömmt, hat mit den übrigen keine Gemeinschaft, und muß der sie polsternde Federharzschlauch vor dem Anlegen aufgeblasen werden, indem sie nur durch die hintern Bänder der seitlichen Schienen, zwischen denen sie liegt, gestützt wird.

Dieser Apparat, welcher in manchen Beziehungen dem Desault'schen so sehr gleicht, kann auf folgende Weise binnen der Hälfte der Zeit angelegt werden, die zur Befestigung des Desault'schen nöthig ist. Die Mitte der 18köpfigen Binde wird zuerst über die hintere Schiene gelegt; alsdann bringt man eines der Bänder über die innere Seite des Schenkels dicht an die Leiste, führt dessen Enden nach außen und oben, zieht sie durch das Loch, und bindet sie über dem Ausschnitt des obern Endes der äußern Schiene zusammen. Das untere Band legt man über der Spanne um den Unterschenkel und unter den Fuß, gerade wie bei Desault's Apparat. Das eine Ende wird dann durch das Loch gezogen, und das andere über den Ausschnitt gelegt, ohne daß man sie jedoch schon zusammenbindet. Hierauf bewirkt man die Ausdehnung und Gegenausdehnung auf die gewöhnliche Weise, der Chirurgus faßt den Schenkel und richtet die Knochenenden ein. Sobald dieß geschehen ist, wird die äußere Schiene von einem Gehülfen aufgeblasen, der alsdann die Enden des untern Bandes fest anzieht, und zusammenbindet, wodurch der Unterschenkel niedergezogen, und die Ausdehnung bewirkt, während zugleich die Schiene nach oben getrieben, und die Gegenausdehnung durch das Band an der Leiste hervorgebracht wird. Alsdann kreuzt man die Enden der 18köpfigen Binde von der Kniescheibe bis zur Leiste auf dem vordern Theil des Schenkels, bringt die innere Schiene an Ort und Stelle, und bindet die vordern Bänder zusammen. Diese Schiene wird dann aufgeblasen, so daß die sämmtlichen Lücken an der äußern und innern Seite des Schenkels und Unterschenkels vollständig ausgefüllt werden, und die Hervorragungen, z. B., die Knöchel, die Kniegelenke und der große Trochanter, auf einer elastischen Flüssigkeit ruhen, die sich den Formen jener Theile genau anpaßt, und die Schienen verhindert, sie auf irgend eine Weise durch Druck zu reizen. Auf diese Weise wird ein solcher Grad von Ausdehnung und Gegenausdehnung unterhalten, daß die Neigung der Muskeln sich zusammenzuziehen, bald schwächer wird, und der Ober- und Unterschenkel zugleich so fest gestützt, daß man den Patienten wohl, ohne eine Verschiebung der Knochenenden irgend befürchten zu müssen, von einer Stelle zur andern bewegen kann. Die 18köpfige Binde kann, so oft als nöthig, abgenommen und wieder angelegt werden, ohne das Bein in seiner Lage zu stören, und dieß ist ein großer Vortheil; die Bruchstelle erleidet nie den geringsten schädlichen Druck; die Circulation hat in dem Beine ungestört ihren Fortgang und wenn ja Geschwulst eintreten, und der Apparat dadurch zu fest werden sollte, so braucht man bloß den Schraubenhahn einer der Schienen aufzudrehen, so daß etwas Luft entweicht, und wenn die Geschwulst sich gesetzt hat, die Federharzröhre wieder stärker aufzublasen. Kurz die Vortheile dieses Apparats scheinen mir so groß, daß der übrigens bei schrägen Schenkelbeinbrüchen so treffliche Dienste leistende Desault'sche Apparat dadurch wesentlich verbessert werden dürfte. Wenn man den von Hrn. Charles Bell empfohlenen schrägen Ebenen oder dem Knochenbruchkasten den Vorzug geben sollte, so werden dergleichen Schienen, denen man die gehörige Länge

zu geben hat, ebenfalls mit Vortheil angewandt werden können.

Die Kautschukschienen, welche ich bei Brüchen des Unterschenkels anwende, und deren zwei sind, erstrecken sich vom Kniegelenk bis etwas unter den Knöchel. Das Federharz ist an der innern Fläche angebracht, und sie werden auf die gewöhnliche Weise an die äußere oder innere Seite des Unterschenkels angelegt. Nach gehöriger Zusammenpassung der Knochenenden bläst man die Schienen auf, wodurch auf das Knie- und Knöchelgelenk sogleich ein hinreichender Druck bewirkt, und das ganze Bein zugleich in einem Grade gestützt wird, welcher durch keinen andern mir bekannten Apparat erreichbar ist. Ich will nur noch hinzufügen, daß alle oben erwähnten Schienen so angefertigt sind, daß sie, wenn der Chirurgus es für gut findet, ebensowohl mit Wasser als mit Luft gefüllt werden können. (The Lancet, January 1833.)

Beobachtungen des Wundstarrkrampfs (tetanus traumaticus) und der Heilung desselben durch kalte Douchebäder.

Von F. O. Doucet, Dr. M. zu New-York, und Correspondent der Société de Médecine zu Paris.

Diese Beobachtungen sind sehr interessant, und sprechen mächtig zu Gunsten des energischen therapeutischen Mittels, welches der Verfasser angewendet hat, und welches der Analogie nach, wie er meint, auch gegen die Wuth versucht werden könnte. Eine einzige dieser Beobachtungen ist übrigens ausreichend, um einen Begriff von der Anwendungsart der Douchebäder oder der Begießungen, so wie auch der Wirkungen zu geben, welche sie hervorbringen:

„Den 26. Juni 1823 wurde ich, erzählt Hr. Doucet, nach Detract (in den vereinigten Nordamericanischen Staaten) zu einem Landwirthe gerufen, welcher 37 Jahre alt war, und eine kräftige Constitution besaß. Achtzehn Tage früher hatte er eine Verletzung an der großen Zehe des Fußes erhalten, und war dadurch nicht abgehalten worden, seine Beschäftigungen fortzusetzen. Die Wunde war seit dem 24. Juni vernarbt, und zu gleicher Zeit hatte sich bei dem Patienten Verstopfung, eine schmerzhafte Spannung im Nacken, welche sich längs dem Rückgrate fortsetzte, eine Art Beklemmung in der Brust, vom Halse bis zum epigastrium, und endlich Unruhe und Unterbrechung im Schlaf eingestellt. Diese Symptome waren fortschreitend bis zum 26. Junius, wo ich den Patienten zum erstenmal sah, schlimmer geworden. Ich verordnete Brechweinstein, der eine gute Wirkung zu haben schien; aber während der Nacht kehrten die Zufälle zurück, und wurden in solchem Grade schlimmer, daß der Patient den 27sten Morgens so fest verschlossene Kinnladen hatte, daß man nicht im Stande war, in die Oeffnung derselben den kleinen Finger einzuführen. Das Schlucken war sehr schwierig, der Kopf wurde hinterwärts gezogen; die Muskeln des Rückens, des Unterleibes und der Extremitäten waren stark zusammengezogen. Es gelang mir mit einiger Schwierigkeit, ihm 20 Gran Calomel und Klystire beizubringen, und ich verordnete, ihm nach der ersten Ausleerung eine Mixtur von Kampher und Opium in einer ziemlich starken Gabe zu erreichen. Der Patient besserte sich merklich, aber dieses dauerte nur kurze Zeit. Während der Nacht stellten sich zwei heftige Anfälle ein.

„Den anderen Morgen, am 28sten, fand ich den Zustand des Patienten keineswegs besser, und die Kinnladen waren so fest geschlossen, daß nichts in den Mund gebracht werden konnte. Ich schlug kalte Douchebäder vor, und der Patient wurde deßhalb in eine Badewanne gesetzt, worauf aus einer gewissen Höhe 15 Handeimer Wasser auf ihn gegossen wurden. Er fiel bald in Ohnmacht. Man nahm ihn nun aus dem Bade, hüllte ihn in Flanelldecken, und wendete Reibungen auf der ganzen Oberfläche des Körpers an. Es stellte sich sehr schnell eine Reaction ein. Man bemerkte auch jetzt, daß sich der Zustand des Patienten bessere, indem die Muskeln der Kinnladen etwas schlaffer wurden; ich reichte ihm eine kleine Quantität warmen Wein und eine halbe Unze schmerzstillendes Elixir *). Obgleich die Zufälle den Abend nicht an Heftigkeit zugenommen hatten, so erneuerte ich doch die kalten Begießungen; der Patient unterzog sich denselben nur mit Widerwillen, und fiel nach dem 18ten Eimer Wasser in Ohnmacht. Mit Kampher versetztes Opium und warmer Wein wurden angewendet, um die Reaction zu befördern; eine halbe Stunde nachher stellte sich merkliche Erleichterung ein, aber in der Nacht wurden die Symptome schlimmer.

Den 29sten um 7 Uhr Morgens kostete es mir viel Mühe, die Einwilligung des Patienten für Anwendung der Douche-Bäder nochmals zu erlangen; er fügte sich nur den dringenden Bitten seiner Freunde und seiner Aeltern. Die Erschütterung, welche das Wasser verursacht, vermehrte den Krampf; er konnte nur 6 Douchebäder aushalten. Nachdem er in's Bette gebracht worden war, bekam er den ganzen Tag über warmen Wein und das schmerzstillende Elixir. Den Abend befand er sich auffallend besser. Er wollte nichts von Douchebädern hören; nachdem aber die Krämpfe auf eine sehr heftige Weise in der Nacht zurückgekehrt waren, brachte ich ihn den 30sten um 8 Uhr des Morgens dahin, daß er sich nochmals die Operation gefallen ließ. Ich bewirkte eine Stuhlausleerung durch Klystire von Leinsaamen. Am heutigen Tage merkt man nicht deutlich, ob es sich mit ihm gebessert habe; des Abends weigerte er sich hartnäckig, sich den Begießungen zu unterziehen; er bekam ein Klystir aus Tabaksabkochung, Zimmtaufguß zum Getränk und zweimal 60 Tropfen laudanum. Diese Mittel machten seinen Zustand weder besser, noch schlechter. Den ersten Julius Morgens war der Krampf sehr heftig; ich rieth von Neuem Begießungen an. Die Abneigung des Patienten war außerordentlich, die Convulsionen nahmen zu, als er die Vorbereitungen erblickte. Er bekam 15 Handeimer Wasser, und

*) Schmerzstillendes Elixir heißt die mit Kampher versetzte Opiumtinctur, welche in Edinburgh auf folgende Weise bereitet wird. Zwei Scrupel Kampher, Benzoesäure und Opium von jedem 1 Drachme, schwachen Alcohol 2½ Pfund, läßt man digeriren und filtrirt durch Papier. Cadet's Formel ist fehlerhaft. In England, wie in Nordamerica, hat dieses Recept großen Ruf als ein narcotisches und krampfstillendes Mittel.

kurz nachher reichte man ihm warmen Wein und schmerzstillendes Elixir. Sein Zustand besserte sich merklich, die Schmerzen hatten abgenommen. Den Tag über reichte man ihm abwechselnd Zimmt und Wein; des Abends stellte sich die Ohnmacht nach 13 Begießungen ein; die Nacht war ruhiger, als alle vorhergehenden, es stellte sich eine leichte Ausdünstung ein, der Patient hatte mehrmals Stuhlgang, die Unterkinnlade bewegt sich merklich. Den 12ten und 13ten 15 Douchebäder, übrigens dieselbe Behandlung, und Fleischbrühe. Bald verschwanden alle Zufälle. Trotz des Widerwillens des Patienten wurden die Douchebäder bis zum 12ten Julius fortgesetzt. Während der ganzen Krankheit bemerkte man keine Spur von Irritation der Verdauungswege, der Puls bot keine Veränderung dar, außer in Folge der Douchebäder; die Verletzung am Fuße ließ keine Spur von Entzündung bemerken, und das Betasten verursachte an dieser Stelle keinen Schmerz. (Transactions médicales, Nov. 1832.)

Das Malo di Scarlievo.

(Nach Dr. Michaelles.)

Das Scarlievo, welches bis jetzt bekanntlich ziemlich allgemein, eben so wie die Radesyche und Spedalsked und andere endemische Krankheiten verschiedener Gegenden, als eine Modification betrachtet wurde, wird von Dr. Michaelles nach autoptischen Beobachtungen, und nach Anderer Beschreibungen zu der lepra gerechnet, welche bloß durch endemische Einflüsse eigenthümlich gestaltet seyn. Er stützt dieß auf folgende aus seinen und Anderer Beobachtungen gezogenen Resultaten:

1) Das Scarlievo (auch Mal di Breno, Grobnicher Krankheit, Margaretizza) ist eine Krankheit des Zellgewebes, welches verändert und theilweise zerstört wird und Afterbildungen von mancherlei Art hervorbringt.

2) Dieselbe pflanzt sich durch Begattung qua talis nicht fort, selbst bei Totalleiden schont sie der Genitalien, man hat unter Tausenden von Fällen keinen Tripper, keine Chankres ꝛc. bemerkt.

3) Das Scarlievo befällt nie ursprünglich das Drüsensystem, sondern nur sehr selten bei der höchsten Ausbildung, und auch dann bloß einzelne Theile des Drüsensystemes.

4) Rheumatalgien gehen gewöhnlich, oft Jahre lang, voraus; traumatische Einwirkungen sollen bisweilen den Ausbruch beschleunigen.

5) Die primitiv befallenen Theile sind der Luft ausgesetzte Schleimhäute (Rachen), Oberhaut, Knochenhäute, Gelenke und Knochen.

6) Sie fixirt sich auf dem primär befallenen Theile nicht für immer, sondern wandert und befällt im Verlaufe der Krankheit alle, jedoch einen stärker, als den andern.

7) Nicht die oberflächlichen, sondern vorzugsweise die Röhrenknochen werden befallen.

8) Die Knochenschmerzen (sowohl die Prodromen als im Verlauf der Krankheit) dauern bei Tag und bei Nacht ohne Aufhören fort.

9) Im Ganzen erleiden die Kranken bei ihren trockenen Ausschlägen weder ein unangenehmes noch ein lästiges Gefühl, und bei Geschwüren, selbst bei den tiefsten Zerfressungen, kaum einen Schmerz; denn sie betasten ihre wunden Theile, und schlagen darauf, wenn sie darthun wollen, daß sie vollkommen gesund sind, und daß die Geschwüre oder der Ausfatz eine nicht zu achtende Kleinigkeit seyen. Dieß ist die Ursache, daß die Kranken so selten ärztliche Hülfe suchen.

10) Das vegetative Aussehen der Kranken ist caeteris paribus so gut, daß man bei ihrem Anblick kaum eine Krankheit vermuthen sollte. Bei denen, welche die Krankheit in den Kinderjahren bekommen, bemerkt man ein Zurückbleiben der körperlichen Ausbildung, einen kleinen, mageren, zarten Körperbau, so daß 20 jährige aussehen wie 13jährige. Alle körperlichen und physischen Verrichtungen gehen übrigens ungestört vor sich, es sey denn, daß große Körperflächen bei ohnehin schwacher Constitution verleitet seyen.

11) Die Krankheit wird manchmal 20 und mehr Jahre getragen, ohne daß das Allgemeinbefinden besonders angegriffen wäre.

12) Bei einigen, jedoch wenigen, heilt das Uebel nach vielen Jahren ohne Arzneimittel.

13) Einige Kranke sollen bloß durch äußerlichen Gebrauch des Kupfervitriols, andere durch Holztränke sich geheilt haben.

14) Noch heute erzeugt sich das Scarlievo sporadisch, als Endemie in der Umgegend von Fiume, Triest (bei Saole), und Ragusa.

15) Es ist nicht absolut und gegenwärtig sogar nur in höchst seltenen Fällen ansteckend. Kranke essen und trinken Jahre lang aus denselben Geschirren mit den Gesunden, wechseln gegenseitig die Kleider, kommen in nahe Berührung, z. E., durch Jahre lang fortgesetzten Coitus der Ehegatten; Kinder werden von der angesteckten Mutter geboren, gesäugt, gepflegt, ohne daß irgend eine Ansteckung erfolgt.

16) Bei einer gewissen Disposition wird es aber contagiös.

17) Diese Disposition kann durch eine uns unbekannte epidemische Constitution gesteigert und allgemein werden.

18) Dann vermehrt sich natürlich die relative Ansteckungsfähigkeit und die Krankheit wird zur verheerenden Seuche (im Jahr 1790); in diesem Falle kann sich die relative Ansteckungsfähigkeit der absoluten mehr nähern.

19) Das Ansteckungsgift ist ein fixes.

20) Es kann sich durch wollene afficirte Röcke, Kleider, namentlich Hosen ꝛc., um so leichter, als der Dalmatinische Landmann letztere am bloßen Leibe trägt, durch gemeinschaftlichen Gebrauch der Eß- und Trinkgeschirre, der Arbeitsinstrumente, besonders zur Sommerszeit bei Schweißen, der Tabakspfeifen, des Bettgeräthes, durch's Beisammenliegen und starke Berührung schwüriger ausfätziger Theile, durch Küsse, Ringe ꝛc. — mittheilen.

21) Das Scarlievo bewirkt allerlei Zerfressungen und Zerstörungen, die Geschwüre fressen anfangs mit specziger Oberfläche in die Tiefe, dann mehr in die Breite. Sie heilen von der Mitte gegen die Peripherie.

22) In Ausschlagskrankheiten macht es dunkle, in's Rostfarbne und Violette ziehende Flecke.

23) Es erregt Tag und Nacht fortdauernde Schmerzen, Erweichung der Apophysen, Krümmung der Röhrenknochen ꝛc.

24) Es vermehrt die Plasticität der Lymphe, verändert, verdichtet das Zellgewebe, verkürzt die Sehnen, Muskeln und ihre Scheiden, die Cutis.

24) Es erzeugt verschiedene Afterorganisationen, Excrescenzen ꝛc.

25) Obgleich es normal nur gradweise in langsamen Zwischenräumen fortgeht, so wechselt es dennoch oft seine Formen bald mit Verbesserung, bald mit Verschlimmerung.

26) Es hinterläßt im Falle der Heilung: kupferbraune oder violette Flecken, kupferbraune oder schwarzrothe Narben, die mit weißlichen vom Centrum ausstrahlenden Linien durchzogen sind; entstellende Erosionen und Adhäsionen, z. B., partielle Verwachsung der Lippen, Anchyloblepharon, Symblepharon und nicht selten Ectropium. Mehrere verloren nach Entzündung des Auges das Sehvermögen, andere durch die Geschwüre das Auge selbst, harten und weichen Gaumen u. a.: — Contracturen der Gelenke, besonders des Kniegelenkes, bleiben häufig zurück. Nicht wenige sollen nach Dr. Lorenzutti auch einzelne oder alle Finger verlieren.

27) Das Scarlievo ist niemals directe, sondern immer secundäre Ursache des Todes, durch Erschöpfung der Kräfte mittelst großer Suppuration, colliquativer Diarrhöe, Phthisis trachealis, Asthma, Hydrothorax. —

28) Die einmal überstandene und geheilte Krankheit schützt nicht vor Recidiven.

29) Das sporadische Scarlievo befällt nur die ärmste Volksclasse und schont der Reichen. Da die Slavische Bevölkerung jener Länder zu der ersten, die Italienische zu der letztern gehört, so befällt es nur Slaven. Dieß gilt in jenen Ländern als unbestrittenes Axiom.

Die Diagnose hat keine Schwierigkeit, da das Scarlievo bloß mit Rabefysche und lepra crimmica (die bloß climatisch verschieden zu seyn scheinen) verwechselt werden könnte. Während des Prodromenstadiums könnte man die Krankheit für reine Rheumatalgie halten, es geben dann die endemischen und diätetischen Verhältnisse die Bestimmung.

Das Scarlievo ist nicht syphilitischer Natur aus folgenden Gründen:

1) Es ist eine endemische Krankheit;

2) es steckt auf dem bei der Syphilis fast absolut ansteckenden Wege, bei dem coitus, nicht an;

3) es ist überhaupt nur sehr relativ ansteckend;

4) es befällt primitiv nur in einer Dyscrasie des Zellgewebes;

5) es ergreift primär nie das Drüsensystem.

Dieß alles entspricht der Natur der Lepra, und steht der der Syphilis ganz entgegen, welche dadurch sich characterisirt, — daß sie sich nur durch Contagium fortpflanzt, daß sie primär nur die Schleimhäute und das Drüsensystem und erst secundär andre Systeme ergreift, — daß endemische Verhältnisse und epidemische Constitution die Krankheit an sich und am Individuum höchstens quantitativ zu verändern im Stande sind.

Das Scarlievo ist eine durch endemische Verhältnisse modificirte Lepra, und gehört in Eine Krankheitsclasse mit — Morbus crimmensis, Sibbens, Rabefysche und Spedalskhed, Morbus ruber Cayennensis, Pellagra, Rosa asturica, Framboësia (Pians und Yaws), plica polonica und vielleicht Cretinismus; vermuthlich auch mit den Flechten von Meleda und Aleppo.

Ebenso wie der knollige Aussatz milderen Formen Platz gemacht hat, so wie die Lues unendlich an ihrer Intensität und der Rapidität ihres Verlaufes abgenommen hat, so hat auch das Scarlievo bis jetzt schon sehr an seiner ohnedem nur relativen Contagiosität abgenommen, die nur noch in den seltensten Fällen stattfindet. Der Genius epidemicus, der diese Krankheit zu Anfang dieses Jahrhunderts zur Gefahr drohenden Seuche steigerte, ist verschwunden, und nur als sporadische Krankheit zeigt sich gegenwärtig das Scarlievo um Triest bei Saole, um Ragusa im Val di Breno, und hauptsächlich um Fiume bei Portoré, Buccari, Pisino, Castua, Loverana und den Ortschaften Castelnuovo, Ravnagora, Cziquenize, Fuccine, Scarlievo, Bellay, Czubar, S. Giorgi u.s.w.

Auf der andern Seite hat die Stärke der Krankheitserscheinungen am einzelnen Patienten noch nicht abgenommen, und die Spitäler von Portoré, Ragusa und Triest enthalten noch immer mehrere der menschlichen Gesellschaft für immer entrissene, elend fortvegetirende Unglückliche. Eine Totalausrottung durch medicinische Maaßregeln ist auf alle Fälle unmöglich, und es ist nur zu wünschen, daß die Krankheit nicht abermals zur Höhe einer contagiösen Seuche steigen möge. (Das Malo di Scarlievo in pathol. und histor. Hinsicht, von Michaelles. Nürnberg 1833.)

An diese Mittheilung schließt sich passend, und nicht ohne besonderes Interesse, folgende Notiz an:

Die Dithmarser- oder Marschkrankheit ist, nach Dr. Dührßen (der sie jedoch eine Pseudo syphilis, auf arthritisch-scrophulösem Boden ausgeartete Lues nennt), mit sehr vielen der Syphilis ähnlichen Symptomen verbunden, doch beobachtete er nie Hodengeschwulst, auch setzen die Knochenschmerzen bei Tage nicht aus. Auch er sah die Genitalien nie primär, und höchst selten nur secundär, etwa durch Condylome, afficirt. Kurz die Genitalien scheinen ihm die einzigen Orte zu seyn, wo die Pseudosyphilis (d. h. die Marschkrankheit) keinen günstigen Boden für ihre Wucherungen findet; — woraus sich 2 für die Geschichte der Krankheit sehr wichtige Säze ergeben: 1) die Krankheit wird nicht durch Beischlaf übergetragen; 2) sie hat bloß mit der secundären Syphilis, nicht mit der primären, Aehnlichkeit. — Die Uebertragung der Krankheit geschieht durch den Speichel und durch Kleidungsstücke, bedarf aber einer besondern Receptivität, die sie weit seltener zu finden scheint, als die ächte Syphilis. Dührßen fand folgende Behandlung am erfolgreichsten: Nöthigenfalls eine Aderlässe, dann ein Abführmittel aus Calomel und Jalappe, dann längere Zeit Decoctum lignorum und Sublimat. (Mittheilungen von Pfaff I. 3. 4.)

Miscellen.

Abscesse an den Bauchwänden entwickeln einen Geruch wie der der Fäces. Eines der neuesten Hefte der Archives générales de medecine enthält einen merkwürdigen Artikel über diesen Gegenstand, der aus der Feder des verstorbenen Hrn. Dance geflossen ist. Der Verf. hat eine Anzahl von Fällen von Entzündung und Eiterung in der Substanz der Bauchwände beobachtet, wodurch die Därme selbst nicht betheiligt waren, und der Eiter dennoch sehr stark nach Asa foetida, Schwefelwasserstoffgas oder Fäces roch. In einem der Fälle entwich aus dem Abscesse ein Gas, welches denselben Geruch darbot; die schnelle Vernarbung der Abscesse in drei Fällen, und das Nichtvorhandenseyn einer fistulösen Oeffnung beweisen hinlänglich, daß keine Communication mit dem Darme stattfand. Bei'm vierten Falle wurde dieß durch das Ergebniß der Leichenöffnung vollkommen bestätigt; der Geruch kömmt dem der Fäces immer näher, je näher sich der Abscess dem Dickdarme befindet. Abscesse in der Nähe des Afters bieten ihn fast immer dar, so daß man daraus gewöhnlich auf das Vorhandenseyn einer Darmfistel schließt, obwohl in solchen Fällen eine Verbindung mit dem Darme nicht immer stattfinden dürfte. Hieraus muß man schließen, daß der Geruch der Excremente durch die Wände des Darms dringen könne, und daß der entzündliche Zustand diesen Durchgang begünstige. Die Bekanntschaft mit diesem Umstande kann in manchen Fällen einen wissenschaftlichen Einfluß auf die Diagnose und Prognose haben, indem wir aus dem Vorhandenseyn eines excrementartigen Geruchs nicht mehr auf das Miterkranken der Därme schließen dürfen.

Eine neue methodische Anwendung des Queckfilbers empfiehlt Blasius, indem er den rothen Präcipitat so anwendet, daß er zuerst 5 Tage lang $\frac{1}{2}$ Gran täglich giebt, und alsdann alle 5 Tage um $\frac{1}{2}$ Gran steigt, bis die Symptome der Syphilis verschwunden sind, worauf er wieder fünftägig um $\frac{1}{2}$ Gran bis auf $\frac{2}{3}$ Gran zurückgeht. Gewöhnlich geht man bis zu 1 Gran täglich, bisweilen bis auf 2 Gran. Er braucht den rothen Präcipitat nicht bei primärer Affection, sondern bei den secundären Formen. Der größte Vortheil dieser Methode soll der seyn, daß Diätfehler und Erkältungen nicht so schädlich seyen, als bei Calomel und Sublimat. Speichelfluß entsteht auch, aber seltener. (Blasius, Clinisch-chirurg. Beiträge.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Revue entomologique, publiée par *Gustav Silbermann*, Tom. I. Livr. 1. 1833. 8. (3 Bogen mit 3 Tafeln, es soll monatlich ein solches Heft erscheinen.)

Tables synoptiques de l'histoire naturelle, pharmaceutique et médicale, ou Phytologie et Zoologie envisagées philosophiquement sous les rapports anatomiques, physiologiques, taxonomiques, chimiques, pharmacologiques et therapeutiques, avec près de 600 figures représentant les caractères des ordres et familles du règne organique. Par *P. J. de Smyttère*. Paris 1833. 8.

Sur un lithotriteur court, fort, simple et sur une modification du brisepierre de M. Jacobson. Par *M. Segalas*. Paris 1833. m. 1. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 791. (Nro. 21. des XXXVI. Bandes.) **April 1833.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Sind seit der Erscheinung des Menschen Landthiere verschwunden, und hat der Mensch gleichzeitig mit den Thierarten gelebt, welche jetzt verloren gegangen sind, oder wenigstens keine Repräsentanten auf der Erde mehr zu haben scheinen?

(Schluß.)

Der Mensch allein, indem er die Bedingungen der Existenz, welchen diese Arten unterworfen sind, verändert und modificirt, verändert auch in solchem Grad ihre Organisation, um dergleichen Verschiedenheiten zu bewirken und Erzeugnisse zu erhalten, welche die sich selbst überlassenen Thierarten niemals geliefert haben würden. Solche zahlreiche und merkwürdige Varietäten liefern uns jeden Tag die Thierarten, welche wir unserer Herrschaft unterworfen und sie gelehrt haben, sich unsern Launen zu fügen. Hier ist der Grad der Variationen fast unendlich, aber zuverlässig steht er im Verhältnisse zur Wirksamkeit der Ursache, welche diese Variationen hervorbringt, und diese Ursache ist die Sclaverei und die Hausgenossenschaft (domesticité).

Man betrachte nur, was aus dem Thiere geworden ist, welches der Mensch sich völlig unterworfen hat, nämlich aus dem Hunde, den er mit sich in der ganzen Welt herumgeführt und allen Ursachen ausgesetzt hat, die nur im Stande waren, auf seine Entwickelung einzuwirken. Die Folge davon ist eine solche Verschiedenheit in der Größe gewesen, wie 1 zu 5 in den Lineardimensionen, was mehr, als das Hundertfache der ganzen Masse beträgt. Manchmal hat er auch am Hinterfuße nebst den entsprechenden Knochen des tarsus eine Zehe mehr bekommen, und diese Eigenthümlichkeit, was nicht minder merkwürdig erscheint, ist häufig erblich geworden. Man erinnere sich noch der unzähligen Varietäten der zahmen Arten unserer Ochsen, unserer Pferde, unserer Schaafe, unsers Hofgeflügels; und wenn die Untersuchung ihrer eben so zahlreichen, als verschiedenen Rassen nicht ausreichend ist, den ganzen Einfluß darzuthun, den der Mensch auf die Thiere ausübt, welche er zu zähmen verstanden hat, so betrete man mit Hr. Roulin den halb überschwemmten Boden der Americanischen Savannen und untersuche mit ihm die Arten, welche der Mensch dorthin gebracht hat. Vergebens wird man hier jene zahlreichen Rassen suchen, welche in Europa, in Bezug auf ihre Differenzen, unter unsern Ochsen und Pferden sich als eben so viele Arten darzustellen scheinen. Nachdem diese Thiere, welche der neuen Welt zur Zeit ihrer Entdeckung unbekannt waren, wieder wild geworden sind, haben sie ihre ganze Energie bis auf die Gleichförmigkeit ihres primitiven Typus wieder erhalten. Nachdem die nach America versetzten Ochsen und Pferde in den Gegenden die Oberhand erhalten haben, wo noch unlängst Hirsche und Tapirs friedlich mit einander lebten, scheinen sie den Einfluß der Sclaverei nicht mehr zu spüren. Kaum erinnert noch der Gang des Pferdes an seinen ersten Ursprung und zeigt noch Bewegungen, welche ihm durch die Bedürfnisse desjenigen, der es zu seinem Hülfsgenossen erkor, beigebracht worden sind. Die Kühe selbst haben mit der Rückkehr in den wilden Zustand die köstliche Eigenschaft verloren, welche sie durch den Menschen erhalten haben, nämlich zu allen Zeiten und an jedem Orte die treffliche Milch zu liefern, welche sowohl die Existenz dieser Art, als auch die unserige sichert. Bloß ihrem Instinct überlassen, geben die Kühe nur die Milch, welche zur Ernährung ihrer jungen Kälber nothwendig ist; außer dieser Zeit geben ihre leeren und vertrockneten Euter nichts mehr her.

Der Einfluß des Menschen hat sich nicht darauf beschränkt, die Arten zu modificiren, welche er sich einigermaaßen angeeignet hat. Als Herr des Erdballes, auf welchen er gesetzt worden ist, hat er noch mehr gethan: er hat von sich alle Thierracen entfernt, welche ihm Schaden bringen und seine Entwickelung behindern konnten. Auch sind seine Bestrebungen beständig auf die Vertilgung der fleischfressenden Thiere, der gefährlichsten unter den wilden Arten, gerichtet. Es ist gegenwärtig eine anerkannte Sache, daß die schrecklichsten dieser Thiere, an deren Spitze die Tiger, die Löwen, die Panther und die Hyänen stehen, ehedem nicht allein allgemein verbreitet, sondern auch wegen ihrer Zahl und ihrer Kraft weit furchtbarer waren. Wenn diese Thiere, mit einemmal aus ihrem langen Schlaf hervortretend, sich uns darstellten, wie würden wir erstaunen und erschrecken über ihre Kraft und über ihre Größe? Wir können uns indessen beruhigen: wenn diese schrecklichen fleischfressenden Thiere ehedem in unsern gemäßigten Gegenden gehaus't haben, so sind auch diese grausamen Rassen schon von den ersten Menschen, die ihre Zeitgenossen waren, vertilgt (niedergemetzelt) worden *).

*) Eine neuerdings in den Knochenhöhlen von Mialet (im Departement des Gard) beobachtete Thatsache beweis't meines Bedünkens, daß die großen Höhlenbären (ursus pitorii, spelaeus et arctoideus) Zeitgenossen des Menschen gewesen sind. Mehrere Köpfe dieser Arten sind unter absichtlich gelegten großen Steinen und manchmal sogar in ein rohes Mauerwerk eingeschlossen gefunden worden. Wenn nun die Menschen sich die Mühe gegeben haben, Bären zu begraben, so können es nur solche gewesen seyn, die sie erlegt hatten und vor welchen sie sich selbst nach dem Erlegen noch gefürchtet zu haben scheinen.

Ohne Zweifel kündet die große Menge fleischfressender Thiere, die man in den Knochenhöhlen und in den verschiedenen quaternären und diluvianischen Formationen findet, an, daß ihre Arten ehedem in den Gegenden existirten, wo man heutzutage von ihnen nicht die geringste Spur mehr findet. Ist es aber seit den historischen Zeiten eben so gewesen, und haben uns die Traditionen der Völker einige Documente über die Anwesenheit dieser großen fleischfressenden Thiere, welche immer unser Leben bedrohten, in unsern Gegenden mitgetheilt?

Ohne in die ersten Zeiten der Geschichte zurückzukehren, genüge die Bemerkung, daß gegenwärtig die Löwen auf die heißesten und ödesten Länder des alten Continentes beschränkt sind; und dennoch bewohnten diese Thiere in einem Zeitabschnitte, welcher von dem unserigen wenig entfernt ist, noch gewisse Theile Griechenlands, und eben so der Schakal und der Panther. Xenophon sah sich genöthigt, sie auf seinem berühmten Rückzuge zu bekämpfen, der ihn zugleich in die Reihe der geschicktesten Feldherrn und der berühmtesten Geschichtschreiber versetzt.

Erst zu den Zeiten, wo Siege erfochten wurden, in welchen Menschenblut floß, haben dergleichen Ereignisse manchmal dazu beigetragen, die Thiere zu vertilgen, welche der Mensch zu fürchten hatte. Die vereinigten Anstrengungen der gegenwärtigen Souveräne würden in der That nicht im Stande seyn, die Thiere zu versammeln, welche die Kaiser oder die Feldherrn des alten Roms in ihren Amphitheatern auftreten ließen, und mit denen sie ihre Triumphzüge schmückten. Die Zahl der in Rom, sowohl im Circus, als bei den Volksfesten getödteten Thiere, gränzt in der That an's Unglaubliche. Diejenigen, welche diese Feste gaben, machten sich endlich eine Ehre daraus, eine eben so beträchtliche als mannichfaltige Menge von Thieren und Thiervarten in Rom zu versammeln und vor dem Volke tödten zu lassen. Man würde den Berichten der alten Schriftsteller über diesen Punct kaum Glauben schenken, wenn nicht ihre Angaben in diesem Betreff vollkommen übereinstimmend wären, und wenn es sich nicht um Thatsachen handelte, welche vor den Augen eines ganzen Volkes vorgefallen sind, und wo jede Unwahrheit unmöglich war.

So führte, z. B., Metellus, nach der Eroberung Macedonien's, gegen 150 Elephanten nach Rom, welche im Circus, wo man sie hatte kämpfen lassen, durch Pfeilschüsse getödtet wurden. Ptolomäus hatte für das Fest, welches er zu Ehren seines Vaters, Ptolomäus Soter gab, und, wo er den Triumphzug des Bacchus nachahmte, Elephanten, Hirsche, Kuhantilopen (Antilope Bubalis), Strauße, Pasanen (Antilope Oryx), Kameele, äthiopische Schaafe, weiße Hirsche aus Indien, Leoparden, Panther, Unzen, weiße Bären, und endlich eine außerordentlich große Menge der größten Löwen zusammengebracht. Diese Art von Schauspiel, welche ursprünglich einen politischen Zweck hatte, wurde später die Veranlassung zu unglaublichem Luxus von Seiten der Vornehmen.

Nachdem Pompejus bei der Einweihung seines Theaters den Römern einen Luchs, einen äthiopischen Cephus, eine Art Meerkatze (guenon), ein einhörniges Rhinoceros, und 20 Elephanten im Kampfe mit Menschen gezeigt hatte, ließ er ihnen noch 410 Panther und 600 Löwen vorführen, unter welchen sich 315 mit Mähnen befanden. Die Römer brachten es sogar dahin, diese schrecklichen Thiere zu zähmen, und Antonius fuhr in den Straßen der Hauptstadt der Welt auf einem mit Löwen bespannten Fuhrwerke. Cäsar, welcher nicht minder prachtliebend war, zeigte dem Volke gegen 400 Löwen mit Mähnen; auch ließ er mehr als 40 Elephanten gegen 500 Fußgänger, und dann gegen 500 Reiter kämpfen. Als er dieses Fest verließ, brachten ihn andere Elephanten bei hellem Fackelscheine nach Hause.

Die Zahl der Thiere, welche im Circus oder in den Spielen umkamen, welche bei keinem Triumphzuge fehlen durften, war so außerordentlich beträchtlich, daß, z. B., bei der Einweihung des Tempels des Marcellus 268 Löwen und 310 Panther getödtet wurden. Für dieselbe Einweihung wurde der erste Königstiger nach Rom gebracht und erschien hier in einem eisernen Käfig, in welchem er auch getödtet wurde, nachdem die unerschrockensten Gladiatoren es nicht gewagt hatten, sich ihm in einem Kampfe gegenüberzustellen. Eine Inschrift an einem zu Ehren des Augustus in Ancyra errichteten Denkmale verkündet, daß dieser Herrscher vor dem Volke an 3,500 wilde Thiere, und unter ihnen eine große Menge von Löwen und Panthern habe tödten lassen.

Die im Wasser lebenden Thiere waren vor den Nachstellungen und der Wuth der Römer nicht mehr geschützt, als die Landthiere. Sechsunddreißig Crocodile wurden, nachdem sie dem schaulustigen Volke im Circus des Flaminius gezeigt worden waren, und nachdem sie mit einander gekämpft hatten, zerrissen und in Stücken zerhauen. Man brachte sogar eine Schlange von 50 Ellen Länge, wahrscheinlich eine Riesenschlange (python) aus Africa, in den Circus, ließ aber gegen dieselbe keine Armee kämpfen, wie es bei derjenigen der Fall gewesen war, die unter den Mauern von Carthago ihren Tod gefunden hatte.

Titus, dem Geschmacke der Römer für eine Art von Schauspiel sich fügend, welches an Blut und Metzelei gewöhnt war, ließ auch eine große Menge verschiedener Thiere in dem Circus auftreten. Die Geschichtschreiber schätzen die Zahl derselben auf mehr als 9000. Trajan that noch mehr: in den Spielen, welche er nach seinem Sieg über die Parther im Circus gab, ließ er an 11,000 verschiedene Thiere tödten. Aber unter allen Römischen Kaisern war Probus derjenige, dem es gelang, dem Volke die zahlreichste Sammlung verschiedener Thiere zu zeigen. Er ließ für das Fest, welches er hier geben wollte, einen Wald in den Circus pflanzen, und am Tage dieses Festes sah man hier an 1000 Strauße und eine unzählige Menge von Thieren aller Länder.

Solche Schauspiele mußten nothwendig die Zahl der wilden Thiere vermindern, und zwar um so mehr, als dieselben bis zur Zerstörung des abendländischen Reiches fortgesetzt wurden; wenigstens konnten die Verbote Constantin's der Sache kein Ende machen.

Was die Römer sich nicht verbieten lassen, das haben auch wir gethan: die wilden Thiere verschwinden nach und nach bei den immer zunehmenden Fortschritten der Civilisation und der Jagdlust der neuern Völker aus unsern Wäldern. Die Hirsche, die wilden Schweine und die Bären haben unsere Gegenden beinahe verlassen, weil sie die für ihre Existenz nöthigen Zufluchtsorte hier nicht mehr finden. Dasselbe gilt von den Auerochsen, von den Elennthieren, von den Rennthieren, welche vor noch nicht langer Zeit in den Wäldern Deutschland's, aus denen sie jetzt verschwunden sind, so gemein waren; und wenn Cäsar noch dieses weite Land besuchte, würde er sich wundern, wenn er sich bis an die Gränzen Lithauen's und Siberien's begeben müßte, um nur noch Spuren von Thieren zu finden, die ehedem in Deutschland gelebt haben, indem man ihre Ueberreste noch jetzt in unterirdischen Höhlen daselbst findet. Auf gleiche Weise haben unsere Schiffer jene ungeheuern Cetaceen, die Riesen der jetzigen Meere, in die Polarmeere zurückgedrängt. Aus solchen Beispielen beurtheile man nun, ob der Einfluß des Menschen nicht für die Thiere fühlbar gewesen sey, welche ihm schädlich oder hinderlich seyn konnten? Da wir der großen Cetaceen Erwähnung gethan haben, so wollen wir nicht vergessen, daß die Geschichte uns in den Stand setzt, Schritt für Schritt dem zu folgen, was dem Wallfische, dem Coloß der jetzigen Natur, begegnet ist. Zu Plinius's Zeiten kamen diese Thiere noch bis in den Meerbusen der Gascogne. Jetzt scheinen sie die Verfolgungen des Menschen zu fliehen, und sich nur in den entferntesten und am wenigsten besuchten Gewässern aufzuhalten. Sie würden gewiß noch weiter fliehen, wenn das Polareis ihrer Flucht keine unübersteiglichen Gränzen setzte.

Bekanntlich haben uns die Höhlen von Vize ebenfalls eine sehr große Menge Knochen verlorner Thierarten geliefert, die von Menschenhänden bearbeitet waren. Wenn sich nun der Mensch die Mühe gegeben hat, mehrern dieser Knochen irgend eine Gestalt zu geben, so ist dieses wahrscheinlich früher geschehen, als sie in diese Höhlen geführt worden sind und als sie in unbedeutende Splitter verwandelt wurden, die für den Zweck nicht mehr tauglich waren, für welchen die Knochen früher bestimmt waren.

Man verwerfe, wenn man will, alle diese Thatsachen, und es giebt dennoch eine, die allein den ganzen mächtigen Einfluß des Menschen auf die Ausrottung gewisser Thierclassen verkündet. Unsere quaternären Formationen liefern die Ueberreste eines Wiederkäuers, welcher wegen der Größe seines Geweihes, der Hirsch mit dem Riesengeweih genannt worden ist. Dieser Hirsch ist ein Zeitgenosse des Elephanten, des Rhinoceros, des Flußpferdes, der Hyänen und mehrerer andern Thiere gewesen, deren Arten verloren gegangen sind, weil man seine Ueberreste unter denen dieser großen Pachydermen findet. Aber was noch mehr ist, diese Hirschart existirte auch gleichzeitig mit den ersten Menschen, weil, wenn diese Knochen mit den Knochen der Säugethiere gemischt sind, welche wir angeführt haben, man sie dagegen auch mit den Werken der Kunst, wie mit den Erzeugnissen unserer Industrie vermischt findet.

Der größte Naturforscher unser Zeit hielt indeß diesen Hirsch, welcher sich durch die übermäßige Größe seines Geweihes so sehr auszeichnete, für fossil und antediluvianisch. Man muß indeß die Sprache ändern, wenn man ihn im Johnston als eine lebende Art abgebildet findet, und wenn Münster, welcher gegen das Jahr 1550 lebte, ihn als einen Hirsch beschreibt, welcher um diese Zeit in den unbewohnten und morastigen Ländern Preußen's immer verbreitet war. Offenbar hat der Mensch viel früher existirt, als der Hirsch mit dem Riesengeweihe, und wenn diese Art ganz erloschen ist, wie es den Anschein hat, so kann seine Ausrottung nur das Werk des Menschen und eine Folge seines Einflusses seyn *).

Es giebt endlich eine letzte Ursache, welche dieselben Wirkungen hervorgebracht hat, und die um so mehr beachtet werden muß, als sie bis jetzt kaum in Anschlag gebracht worden ist. Man wird sich überzeugt haben, daß die verschiedenen Modificationen welche die Oberfläche der Erdkugel erfahren hat, bis zu dem Zeitabschnitte, wo unser Planet in seinen Zustand der Unveränderlichkeit getreten ist, eben so wirksam, als mächtig gewesen sind. Ohne Zweifel haben die Veränderungen, welche er in seiner Temperatur, in der Beschaffenheit seiner Atmosphäre, in seinen Umrissen und in der Quantität des auf seiner Oberfläche vertheilten Wassers erlitten hat, einen großen Einfluß auf das Leben der auf ihm vertheilten Thiere und folglich auf ihre Dauer äußern müssen. Indem, z. B., gewisse Arten nicht mehr mit derselben Leichtigkeit den Bedingungen ihrer Existenz genügen konnten, blieb ihre Sterblichkeit nicht mehr im Verhältnisse mit ihrer Vermehrung. Da die Ursachen, welche diese Wirkungen hervorbrachten, beständig in Thätigkeit blieben, so hat nach und nach eine große Menge von Thieren zu existiren aufgehört, und wahrscheinlich die im Wasser lebenden Arten von dem Moment an, wo

*) Hr. Hart hat ganz neuerdings an einem Knochen eines Hirsches mit dem Riesengeweihe (Cervus euryceros oder megaceros) eine Knochennarbe bemerkt, welche von einem spitzigen und schneidenden Instrument hervorgebracht worden war. Eine solche Wunde würde an und für sich ein Beweis seyn, daß diese Art während der historischen Zeit gelebt haben müsse; aber nach dem, was Oppian, Aldrovande und Münster sagen, welcher letztere von diesem Hirsche gegessen zu haben versichert, läßt sich gar nicht mehr daran zweifeln. Julius Capitolinus bemerkt ebenfalls, daß aus Britannien nach Rom Hirsche gesandt wurden, welche sich durch die Größe ihres Geweihes auszeichneten. In diesem Lande sind auch die humatilen Ueberreste dieses Hirsches am zahlreichsten vorhanden. Brocchi hat dergleichen Ueberreste in den Alluvionen des Po gefunden.

Ich mache noch bemerklich, daß ich mit dem Beiworte humatil alle organischen Körper bezeichne, welche in den Formationen oder Niederschlägen gefunden werden, die entstanden sind, nachdem das Meer in seine betreffenden Becken zurückgetreten war, d. h. also in den quaternären Formationen. Das Beiwort fossil bezeichnet dagegen bloß diejenigen organischen Körper, welche vor dem Rücktritte des Meeres begraben worden sind, und eben deßhalb, wenn sie an Orte gebracht worden waren, welche das Meer noch nicht verlassen hatte, jedesmal von Meererzeugnissen begleitet zu seyn pflegen.

der Boden, auf welchem sie sich befanden, nicht mehr unter Wasser stand; die Landthiere in Graden, welche ihrer Schwäche, oder der Kraft ihrer Organisation proportional waren. Eben so werden auch eine Menge anderer bald von der Oberfläche der Erde verschwinden, denn der Mensch, indem er unablässig die schädlichen Thiere nach unbewohnten und überhaupt nach solchen Orten hindrängt, die er wegen ihrer Temperatur nicht selbst zum Wohnorte benutzen kann, macht die Fortpflanzung dieser Thiere so zu sagen unmöglich und vereinigt für sie alle ihrer Existenz ungünstigen Umstände.

Es bedurfte demnach keiner außerordentlichen, ja nicht einmal gewaltsamen Ursachen, um die Vertilgung jener Rassen zu bewirken, deren Ueberreste wir im Innern der Erde finden. Man braucht sich also weniger zu wundern, daß seit der Erscheinung des Menschen soviele Thierarten verloren gegangen sind, da es auch in den gegenwärtigen Zeiten eine Menge Thierarten giebt, die wir bald, selbst in den verlassensten Gegenden, nicht mehr antreffen werden.

Aber es giebt noch eine Thatsache, die wir bisjetzt mit Stillschweigen übergangen haben, und die sich äußerst sinnenfällig ankündigt, wenigstens bei denen, die sich nicht von Vorurtheilen und vorgefaßten Meinungen beherrschen lassen. Wenn es Volksvorurtheile giebt, so giebt es deren auch, welche, wie man bekennen muß, nicht ohne Einfluß selbst auf die hellsten Köpfe sind. Hat man sie einmal aufgenommen, so trennt man sich von ihnen um so schwieriger, als man sie lange Zeit für den Ausdruck der Wahrheit gehalten hat. Ja, wenn geringe Einsichten zu Irrthum führen, so wird dagegen die Wahrheit nur durch beständige Beobachtung, durch anhaltendes Nachdenken und durch einen Geist aufgefunden, dem alle Arten von Vorurtheil fremd sind.

Es ist gegenwärtig allgemein angenommen, daß die wilden Thierarten nicht variiren, sobald sie der Mensch nicht seiner Herrschaft unterwirft und in Sclaverei versetzt. Die Hausthiere sind demnach die einzigen, welche in ihrem ursprünglichen Typus zahlreiche Modificationen erfahren. Nun bieten aber diejenigen wilden Thiere, welche man in den Höhlen mit einer Menge verloren gegangener Arten findet, gleich unsern Hausthieren, eben so zahlreiche, als mannichfaltige Rassen dar. Wer hat nun diese Racen hervorgebracht, wenn es nicht der Mensch gewesen ist, der allein dazu das Vermögen besaß. Wenn der Mensch sie bewirkt hat, so müssen die verlorengegangenen Rassen, welche in denselben Niederschlägen mit unsern Hausthieren untermischt liegen, erst seit der Erscheinung des Menschen und selbst seit der Erfindung der Künste ausgestorben seyn, weil ihre Ueberreste mit den Erzeugnissen unseres Kunstfleißes vermischt sind *).

*) Die Hausthiere, wie, z. B., die Ochsen und die Pferde, sind unter den fossilen Arten, d. h. unter denen, welche vor dem Rücktritte des Meeres, oder während der tertiären Periode begraben worden sind, außerordentlich selten. Diese Thiere, oder ihre Ueberreste finden sich eigentlich erst in den verschiedenen quaternären Formationen reichlich vor. Eben so verhält es sich mit den Nagethieren der Gattungen Lepus und Castor. Die einen, wie die andern, findet man wenig im fossilen, häufig dagegen im humatilen Zustande.

Die Hausthiere aus den Gattungen Bos, Equus und Cervus characterisiren wesentlich die quaternären Formationen und zwar mit den großen fleischfressenden Thieren, während die Pachydermen, mögen es nun solche mit Rüsseln, oder gewöhnliche seyn, die tertiäre Epoche bezeichnen, indem sie mehrere verlorengegangene Gattungen darbieten, was man wenig in den Knochensammlungen findet, welche nach dieser Epoche entstanden sind.

Sollte vielleicht dieser Ueberschuß von Hausthieren in den quaternären Formationen vom Einflusse des Menschen herrühren? Die bekannten Thatsachen scheinen dieses vermuthen zu lassen. Soviel ist gewiß, daß die in den verschiedenen quaternären Formationen begrabenen Thiere zu denen im Verhält-

Wie man auch die Natur fragen mag, und von welcher Beschaffenheit die Thatsachen sind, auf welche man die Aufmerksamkeit richtet, so erhält man überall zur Antwort, daß nicht allein ähnliche Ursachen, wie diejenigen, welche gegenwärtig thätig sind, die Verthilgung unserer erloschenen Generationen haben bewirken können, sondern auch, daß manche dieser Generationen seit dem Erscheinen des Menschen auf der Erde zu existiren aufgehört haben.

Die Wissenschaft ist glücklich, wenn sie bei'm Studium dieser, ihrer Beobachtung übergebenen, Erscheinungen dieselben auffassen und begreifen kann, ohne außerordentliche Ursachen, welche außer dem Gebiete der Erfahrung und der Intelligenz liegen, zu Hülfe nehmen zu müssen. Ohne Zweifel verstehen wir noch nicht alle Erscheinungen, welche auf unserm Planeten nacheinander eingetreten sind, und zwar eben so wenig, als wir noch nicht alle Wunder des Universums zu begreifen vermögen; aber die Beobachtung ist schon weit genug vorgeschritten, um uns zu überzeugen, daß in der Natur überall Harmonie waltet, daß nichts erzeugt worden ist, als durch einfache und allgemeine Gesetze. Alles steht in den Erscheinungen des Weltalls mit einander in Verbindung, und alles ist hier so zusammengeordnet, um sowohl seine Dauer, als seine Unveränderlichkeit zu sichern. Um sich davon zu überzeugen, braucht man nur den Blick auf die zufälligen, oder constanten Ursachen zu werfen, welche das Gleichgewicht der Meere stören, und welche die verschiedenen Mischungen der tertiären Meerniederschläge bewirkt zu haben scheinen; man wird in der geringern specifischen Schwere der Meeresgewässer den Grund finden, welcher sie innerhalb der Gränzen erhält, die sie nicht überschreiten können. Da nun die specifische Schwere der Meeresgewässer weit geringer ist, als diejenige der festen Erde, so bleiben die Schwankungen des Oceans immer innerhalb sehr enger Gränzen eingeschlossen, was gewiß nicht der Fall seyn würde, wenn die auf der Oberfläche der Erde verbreitete Flüssigkeit weit schwerer wäre. Da übrigens während des ursprünglichen und flüssigen Zustandes der Erdkugel die schwersten Stoffe sich dem Mittelpunct unseres Planeten genähert haben, so hat dieser Umstand noch dazu beigetragen, die Unveränderlichkeit der Meere zu sichern. Diese Unveränderlichkeit steht demnach mit so absoluten Bedingungen in Verbindung, daß sie nur auf eine vorübergehende und rein zufällige Weise gestört werden kann.

Ja die Natur hat gewissermaaßen immer mächtige Erhaltungskräfte in Vorrath, welche in Thätigkeit treten, sobald die Störung beginnt und zwar um so mehr, je größer die Abirrung ist. Diese Erhaltungskräfte sind in allen Theilen des Weltalls thätig und führen überall die gewohnte Ordnung zurück, sobald sie gestört wird. Einmal von der höchsten Weisheit angeordnet, walten sie überall seit dem Anfange der Zeiten in der Natur vor, und ihre Erhaltungsmacht bewirkte, daß jede Unordnung unmöglich wird.

Ich theile zum Schluß noch ein Beispiel mit, welches mit dem Gegenstande, der uns beschäftigt, in unmittelbarer Beziehung steht. Nachdem der Mensch Herr der Natur geworden war, vertrieb er, wie bemerkt worden ist, aus den Gegenden, die er bewohnt, die Arten, welche ihm schädlich werden konnten und hat dagegen diejenigen zu seiner Unterstützung angenommen, welche ihm Vortheile gewähren konnten. Wer sieht nicht ein, daß diese Handlung des Menschen in der ganzen Schöpfung das Gleichgewicht erhält, denn wenn diese Erde, auf welcher wir wandeln, nicht für uns geschaffen worden ist, warum sind die nützlichen Pflanzen so allgemein verbreitet, während die schädlichen auf enge Räume beschränkt sind? Die Getraidearten, welche nicht nur unsere Existenz sichern, indem sie uns die gesundesten Nahrungsmittel liefern, sondern uns auch Schutz gegen die nachtheiligsten Rauhheiten der Witterung gewähren, findet man auf allen Theilen der Erde. Man findet sie ebensowohl in den heißesten Ländern der Erde, als in den Polargegenden, wo jede Vegetation aufhört. Verhält es sich aber eben so mit den giftigen Bäumen, an deren Fuße man nicht zu verweilen wagt, ohne den Tod daselbst fürchten zu müssen? Nein, dergleichen Vegetabilien leben einsam, wie die Gottlosen, welche der Mensch flieht und fürchtet. Man berücksichtige auch, daß die Natur der Erde den atmosphärischen Phänomenen angemessen ist, und mit ihnen im Einklange steht, und zwar in solchem Grade, daß in den Ländern, wo der Regen am seltensten ist, der Boden die Feuchtigkeit am kräftigsten zurückhält, während er sie in solchen Ländern äußerst leicht fahren läßt, wo es reichlich zu regnen pflegt. Angenommen, der Zufall hätte die natürlichen Phänomene veranlaßt, und es bestände zwischen ihnen keine Art von Harmonie, so wären vielleicht diese schönen Ebenen, wo die Vegetation alle ihre Reichthümer entfaltet, unfruchtbar geblieben, und der Mensch hätte nicht die köstlichen Aerndten von ihnen gewinnen können, welche seine Ausbreitung und die Vermehrung seiner Art mächtig begünstigt haben. Wenn man Aufmerksamkeit darauf verwendet, so wird man in der That finden, daß in der Natur sich alles hält, und daß alles so eng verkettet ist, daß man, um die besondern Phänomene zu begreifen, nur die allgemeinen Verbindungsglieder aufgefaßt zu haben braucht, durch welche sie mit den Erscheinungen in'sgesammt vereinigt werden.

Möchten diese Reflexionen im Stande gewesen seyn, den allgemeinen Satz, daß die, dem Anscheine nach sonderbarsten, Wirkungen recht gut durch die einfachsten Ursachen erzeugt seyn können, begreiflich zu machen. Alles, was sich auf unserer Erde ereignet hat, deren Kenntniß so sehr mit unserm Interesse verknüpft ist, ist nur eine nothwendige Folge ihrer Bildungsart und einigermaaßen auch die Folge des Looses ihrer Bewohner gewesen, die sie nach und nach erhalten hat. Wenn der Mensch dieses Loos modificirt hat, so ist sein Wille durch seinen Vortheil bestimmt worden, und eben dieser Vortheil hat ihn bewogen, diese Erde, welche seine Wiege war, zu verschönern, da es sein Wunsch war, hier einige Spuren seines Kunstfleißes, seiner Sorgen und seiner Lust, mit einem Worte seines so kurzen und so raschen Lebens zurückzulassen.
(Revue Encyclopédique, publiée par Carnot et P. Leroux Juillet 1832.)

---

nisse stehen, welche jetzt auf den Festländern leben, wo diese Formationen sich vorfinden. So hat man, z. B., in den Höhlen des alten Festlandes eben so wenig einen Megalonyx, als Ochsen und Pferde in den Höhlen America's, oder Kängurus in unsern Höhlen gefunden. Die unterirdischen Höhlen Neuholland's haben allein Ueberreste jener Beutelthiere dargeboten, deren Arten noch in Menge in Australien leben, von wo sie nicht nach andern Orten verpflanzt worden sind.

Dieser merkwürdige Umstand beweis't die Neuheit aller derjenigen Formationen, in welchen man die Rassen findet, welche der Mensch in'sbesondere fortgepflanzt hat, weil sie ihm großen Nutzen gewähren. Wenn die quaternären Formationen America's nicht eine Spur von unsern zahmen Ochsen und Pferden dargeboten haben, so scheint dieser Umstand sich darauf zu gründen, daß diese Thiere, ehe sie in die neue Welt gebracht wurden, daselbst nicht existirten.

Miscellen.

Einen neuen Muskel des äußern Ohres beschreibt David Tod, indem er statt der sonst gewöhnlich angeführten 6 (des major helicis, minor helicis, tragicus, antitragicus, transversus auriculae und m. incisurae auris, welchen letztern Tod contractor meatus nennt), noch einen siebenten als obliquus auriculae aufführt, welcher, wie der transversus, mit Sehnenfasern von dem Rücken der concha entspringt, und von da in der Richtung nach vorn und oben aufsteigt (während der transversus eine Richtung nach oben und hinten hat), bald fleischig wird, und sich mit Fleischfasern an den Rücken der scapha oder fossa navicularis ansetzt. Er soll die Wirkung haben, die scapha zu erweitern. Außer diesen Muskeln beschreibt er noch 2 bis 3 sehr kleine, in schräger Richtung gegeneinanderliegende, zwischen den Rändern der kleinen Fissur am untern Theile der concha. Sie sind an dem einen Anheftungspuncte sehnig, an dem andern fleischig, und sollen zur Zusammenziehung der Fissur dienen. Außerdem finden sich viele zerstreute, in verschiedener Richtung über verschiedene Theile des Ohres verlaufende Muskelfasern, sonst unter dem Namen vestigia

muscularia beschrieben, zwischen denen viele kleine hirsekornförmige Drüschen zerstreut liegen. (*Dav. Tod* Anatomy and Phys. of the organ of hearing, Lond. 1832.)

Ein neues (drittes) Opiumalcaloid, das Papaverin, hat Robiquet bei der Gregory'schen Darstellung des Morphins gefunden; es zeichnet sich durch die auffallende Eigenschaft der Auflöslichkeit in Wasser aus. Es ist reich an Stickstoff, ist giftig und wirkt heftig auf das Rückenmark. (Journ. de Pharm., Novbr. 1832.)

Ueber den Mechanismus der Stimmbildung bei'm Bauchreden hat Bennati Beobachtungen angestellt, und bemerkt, daß man bei'm Bauchreden immer die Kopfstimme gebraucht, welche auf eine besondere Weise durch eine auffallende Bewegung der Basis der Zunge modificirt wird, indem diese gegen das Gaumengewölbe erhoben wird, während die Spitze derselben dazu dient, die Worte zu articuliren. Auf diese Weise bestände also der Mechanismus der Zunge bei'm Bauchreden in Bewegungen ihrer Basis und ihrer Spitze. Die Bewegung der Basis in Verbindung mit einem Herabdrücken der Epiglottis auf die Stimmritze dient dazu, die Kopftöne auf eine eigenthümliche Weise dadurch zu modificiren, daß der Hauch zurückgehalten wird, während zu gleicher Zeit die Articulation durch die Spitze der Zunge besorgt wird. Herr Serres erzählt zur Bestätigung dieser Ansicht, daß ein Gefangener auf den Galeeren in Toulon, bei welchem in Folge einer Narbe der obere Theil des larynx obliterirt war, dennoch mit der Kopfstimme sprechen konnte, und zwar vermittelst eines Luftreservoirs, welches an der Stelle sich bildete, wo diese Töne entstehen. Seine Stimme muß sich der Stimme eines Bauchredners sehr genähert haben. (Études sur les organes de la voix humaine par *F. Bennati*. Paris 1833.)

Die Neuholländische Manna, welche in vielen Englischen Apotheken geführt wird, wird in großer Menge von einem als Eucalyptus mannifera beschriebenen Baume durch Einschnitte in die Rinde gewonnen. (Journ. d. Pharm. Dcbr. 1832.)

Heilkunde.

Sehr einfaches Mittel, bei gewissen gerichtlichen Besichtigungen die Blutflecke zu unterscheiden.

Vom Dr. Ollivier zu Angers.

Der Zufall hat mich neuerlich zu einem Resultate gelangen lassen, auf welches die Aufmerksamkeit bis jetzt noch nicht gerichtet gewesen ist. Folgender Fall hat dazu Veranlassung gegeben: —

Gegen Ende des Februars wurde ein Mord begangen an einer Frau, deren Leichnam auf der Straße gefunden wurde. Mehrere Hiebe mit einem schneidenden Instrumente hatten den Schädel sehr weit geöffnet. Aus verschiedenen Umständen ergab es sich ganz klar, daß der Leichnam einen, oder zwei Tage nach der Ermordung auf die Straße geschafft worden war. Es entstand Verdacht gegen ein Mädchen, Namens Langouat, und einen gewissen Weber. Es wurden in den Wohnungen der Verdächtigen mehrere Untersuchungen angestellt und man erlangte nur unvollständige Anzeigen. Ich erhielt gemeinschaftlich mit dem Dr. Pillon von der betreffenden Behörde den Auftrag, die beiden Verdächtigen zu untersuchen; ferner auch den Zustand der Oertlichkeit und der Mobilien in der Wohnung der Verdächtigen zu besichtigen. Da diese Untersuchung ohne Verzug vorgenommen werden mußte, so begannen wir dieselbe noch denselben Abend um 8 Uhr und folglich bei Lichte. Dieser Umstand, den ich als nachtheilig für die vorzunehmenden Untersuchungen betrachtet hatte, war es indessen gerade, der uns Spuren entdecken ließ, welche bis jetzt unbemerkt geblieben waren. Die Mobilien des Zimmers bestanden aus einem Bette, aus zwei eichenen Commoden von alter Form, aus mehreren Stühlen von Eichenholz und wildem Kirschbaumholz, und aus einem Nachttische von Nußbaumholz u. s. w.

Alle diese Gegenstände, so wie auch die Tapete von blaßblauem Grund, und das schwarz angestrichene Camin waren bei Tage sorgfältig untersucht worden, ohne daß man etwas Verdächtiges daran gewahr worden wäre. Unsere Untersuchung richtete sich zuerst auf die Papiertapete, mit welcher die Wand überzogen war, und als wir das Licht sehr nahe an die Tapete brachten, entdeckten wir auch sogleich eine große Zahl dunkelrother Tröpfchen von höchstens $\frac{1}{4}$ Linie Durchmesser, die am Tage wie schwarze Pünctchen sich ausnahmen und sich mit denen vermischten, welche zum Dessin der Tapete gehörten. Auf dieselbe Weise erkannten wir viele ähnliche Flecke an der Vorderseite einer alten Commode, deren Holz eine dunkelbraune Farbe besaß. Je mehr man das Licht den befleckten Theilen näherte, desto vollkommener trat die natürliche Farbe des Holzes hervor und die Bluttröpfchen hatten einen braunrothen Reflex, der einen sehr merkbaren Contrast zur braunen Farbe des lackirten Holzes bildete. Wir fanden auf diese Weise Flecken auf dem Nachttisch und auf mehreren Stühlen. Sehr bemerkbar waren dieselben besonders auf dem aus Stroh geflochtenen Sessel dieser Stühle, und es war leicht, sie von den rosenrothen und anderen rothen Farbenabstufungen zu unterscheiden, welche in diesem Stroh hier und da vorkamen. Als ich endlich ganz in der Nähe die ganze Oberfläche der beiden Caminseiten untersuchte, die schwarz angestrichen waren, entdeckte ich endlich einen großen Blutstropfen, dessen rother Reflex augenblicklich bei der Annäherung des Lichtes auf dem schwarzen Grunde des Holzes hervortrat.

Die Nothwendigkeit, zur chemischen Analyse dieser verschiedenen Flecke zu schreiten, bewog mich, die Oertlichkeit nochmals am hellen Tage (um 2 Uhr Nachmittags) mit dem Dr. Lesueur und Hrn. Barruel, dem Vorsteher der chemischen Arbeiten der Facultät, zu untersuchen. Bei diesem zweiten Besuche des erwähnten Zimmers sah ich mich genöthigt, künstliches Licht anzuwenden, um alle diejenigen Spuren wiederzuerkennen, welche ich schon beobachtet hatte. Jene so feinen Tröpfchen waren am Tage gar nicht zu erkennen und erst, als wir sie mit Hülfe eines Lichtes aufsuchten, konnten wir sie alle wiederfinden, und sie wegnehmen, um die Substanz dieser Flecke, die offenbar aus Blut bestand, der Analyse zu unterwerfen. Dieses zweite Experiment, welches ich am hellen Tage mit den HHrn. Barruel und Lesueur wiederholt habe, kann keinen Zwei-

fel über die Richtigkeit der Thatsache übrig lassen. Diese Blutflecke waren zur Zeit der ersten Untersuchung 6 Tage, und zur Zeit der zweiten Untersuchung 14 Tage alt. Ich halte es für unnütz, noch länger dabei zu verweilen, die Wichtigkeit dieser Untersuchungsart zu beweisen, welche ich durch Zufall entdeckt habe. (Archives Générales de Médecine. Mars 1833.)

Fall einer Heilung der Taubstummheit mittels einer Operation.

Vom Prof. B. Mazzoni.

Die Kranke, von welcher hier die Rede ist, mußte von ihrer Kindheit an die Strenge des Schicksals erfahren, indem sie taubstumm und zugleich von so armen Eltern geboren war, daß dieselben sie dem Florentiner Findelhause zu übergeben sich genöthigt sahen. Hier erkannte man auch ihre Unvollkommenheit, und der damalge Arzt der Anstalt verrichtete, als sie etwas herangewachsen war, eine, nicht mehr zu bestimmende Operation an ihr, jedoch ohne allen Erfolg. — Im Jahr 1818 vollendete sie ihr 1tes Jahr und war damals auch das stärkste Geräusch zu hören nicht im Stande, es mochte nun durch den Donner, oder durch das Losbrennen einer Kanone, oder auf was sonst für eine Art verursacht worden seyn. — Mittelst einer gewissen Anzahl von Zeichen verlangte sie die ihr nothwendigen Dinge zur Befriedigung ihrer Bedürfnisse, und kümmerte sich durchaus um nichts Anderes von dem, was sie umgab. Dabei war sie jedoch nicht gleichgültig gegen Gesichtseindrücke, welche entweder durch Schönheit, oder durch lebhafte Farben, oder eigenthümliche Gestaltung ihre Aufmerksamkeit auf sich zogen, aber das Ansehen derselben und der Eindruck, welchen sie machten, war nur flüchtig. Für gewöhnlich waren ihre Gesichtszüge ausdruckslos, sie belebten sich hingegen bis zum Zorn, wenn man ihre Wünsche nicht errieth. Ihre Körperbeschaffenheit war übrigens gesund, ihr Gang jedoch schleppend und ihre Haltung unsicher. Durch die Erziehung war bis dahin ihr körperlicher Zustand um nichts gebessert worden. —

Prof. Mazzoni, welcher zu dieser Zeit die Stelle eines Oberchirurgen im Spital degli Innocenti bekleidete, untersuchte das Gehörorgan dieser Unglücklichen genau, und fand Folgendes: Von den äußern Ohrmuscheln war auf beiden Seiten nichts Anderes zu finden, als ein unförmlicher Lappen, welcher nach vorn zu, und oben auf dem processus mastoideus des Schläfebeines angewachsen war. Wenn man sorgfältig jene Stelle, wo das äußere Gehörorgan hätte seyn sollen, untersuchte, so fand man einen knorpligen, kaum weichenden Widerstand. —

Da nun Mazzoni einige Hoffnung zu der Wiederherstellung derselben gefaßt hatte, so unternahm er am 29. Sept. 1818 folgende Operation: Er machte mit einer Lanzette unter dem angegebenen Lappen einen Einschnitt in die Haut, trennte dieselbe und lös'te hierauf mit einiger Schwierigkeit den darunter liegenden sehr harten Faserknorpel los. Nun forschte er hinter demselben mit dem Finger, wo der Gehörgang seyn sollte, und fühlte deutlich, daß er durch einen knöchernen Kreis angedeutet wurde. Da aber die ihn bedeckende Haut zusammenhängend war, so stach er in die Mitte derselben die Spitze einer Lanzette 3 bis 4 Linien tief ein, und zerschnitt diese Haut nach verschiedenen Seiten hin. In den nunmehro freigemachten Theil des knöchernen Gehörganges legte er ein Stückchen Preßschwamm ein, bedeckte alles mit Charpie, die er mit einer Salbe bestrichen hatte, und mit Bäuschchen, und hielt die Vorrichtung mittelst eines passenden Verbandes in ihrer gehörigen Lage. Am folgenden Tage wurde der Verband abgenommen und der Preßschwamm erneuert. Da aber der durch die Feuchtigkeit ausgedehnte Schwamm die umgebenden Theile in seine natürlichen Zwischenräume eindringen ließ, und sie dann bei seinem Entfernen blutig riß, so wendete M. vom dritten Tage an das Mark von Sonchus saccharatus *Linn.* zu diesem Zwecke an Als die Operirte zum 7ten male verbunden wurde, schüttelte sie sich heftig und hielt die Ohren mit den Händen zu (violentemente si scosse, portando le mani all' orechie e turandole), worüber die Umstehenden erstaunten und worin M. eine gute Vorbedeutung für den Erfolg der Operation sah. Er ordnete sogleich allgemeine Stille an, und als die Operirte ihre Hände wieder von den Ohren entfernt hatte, setzte er das Verbinden fort. Während dieß geschah, sprach einer der Umstehenden, und sogleich erneuerte sich dieselbe Erschütterung, und die Operirte zeigte durch unbestimmte Töne Schmerz an. Da nun aus diesem hervorging; 1) daß die den Gehörgang bedeckende Haut mit dem Trommelfelle nicht verwachsen sey; 2) daß das Trommelfell unversehrt geblieben sey, und 3) daß es wahrscheinlich künftig im Stande seyn werde, seine Functionen zu erfüllen, so steckte sich der Operateur als Ziel, durch die Fortsetzung der angegebenen Mittel zu bewirken, daß der gebildete Gehörgang dauerhaft werde.

Langdauernd und beschwerlich war nun die Vernarbung der getrennten Haut; jedoch zeigte sie sich im 6ten Monat nach der Operation vollkommen. In dem Grade, als sich das Mädchen der Zeit nach von der Operation entfernte, verschwand die Stummheit, indem sie nach und nach anfing, den Werth der Sprache und ihre Beziehungen auf die sie umgebenden Objecte einzusehen.

Mazzoni glaubte nun, daß in diesem Falle die Taubheit dadurch entstanden sey, daß, so wie es auch aus den Beobachtungen Anderer hervorgeht, eine der membrana pupillaris ähnliche Haut über den äußern Gehörgang gespannt war, und diese, von einem schwammigen und dichten Gewebe, sich widernatürlich bis zur Zeit der Operation erhalten hatte. — Ob die Operation nur auf einem Ohre oder ob sie auf beiden zugleich gemacht worden sey, ist nicht angegeben. — (Aus Di una sordità congenita, guarita del Professore *Gio Battista Mazzoni* e di un nuovo istrumento per traforare la membrana del timpano. Memoria di *Pietro Vannoni*. Firenze 1830 in Hufeland's Biblioth. d. pract. Heilk. Septbr. 1832.)

Ueber bösartige Geschwülste, die mit der Lunge in Verbindung stehen,

las Dr. Sims am 22. Januar d. J. der medicinischen Gesellschaft zu London eine Abhandlung vor, in welcher folgender Fälle gedacht war.

Erster Fall. Eine 25jährige Frau, von angenehmem Aeußern, wurde wegen großer Schwierigkeit bei'm Athemholen, Brustschmerzen und Husten in das Krankenhaus von St. Mary le Bone aufgenommen. Sie hatte sich bis kurz vor diesem Zeitpuncte leidlich wohl befunden. Die Symptome bestanden, den angewandten Mitteln zum Trotz, fort, und es kamen noch ungünstigere dazu. Am untern Theile des Bauches waren mehrere abgesonderte Geschwülste zu fühlen, die sich aus dem Becken erhoben, und über dem Schlüsselbein der rechten Seite bemerkte man eine Anzahl vergrößerter lymphatischer Drüsen. Im Bauchfell sammelte sich Flüssigkeit, die Knöchel wurden ödematös, und die Symptome, welche ihren Ursprung im Thorax hatten (Husten und Schwerathmigkeit), nahmen zu, ohne daß jedoch ein eiterförmiger Auswurf, oder andere Anzeigen von Phthisis vorhanden gewesen wären. Die Töne der Herz-Ventrikel waren an der gewöhnlichen Stelle hörbar, aber der von ihnen ausgehende Stoß vorne an einem Theile der rechten Seite des Thorax eben so deutlich wahrzunehmen. Der rechte Arm bekam, indem sich die Venen entzündeten, das Ansehen von phlegmasia dolens. Die aus den sämmtlichen Symptomen abgeleitete Diagnose war, daß sich in der rechten Seite des Brustkastens eine mit den Lungen und dem Herzen in Verbindung stehende bösartige Geschwulst befinde. Da der Rükken sphacelös wurde, so nahm die Krankheit einen schnellern tödtlichen Ausgang, und bei der Section zeigte sich in der rechten Lunge eine Geschwulst von beträchtlicher Größe, die mit den großen Blutgefäßen an der Basis des Herzens einen innigen Zusammenhang darbot. Sie war an einigen Stellen fest und faserig, an andern weich und markartig. Mehrere große Geschwülste saßen am Uterus und dessen Anhängseln. Sie hatten dieselbe Beschaffenheit, wie die in der Brust. Die rechte vena subclavia war mit Ablagerungen von Fibrine gefüllt.

Zweiter Fall. Ein 43jähriger Bäcker, von mittlerer Statur und athletischen Formen, wandte sich vor 1 Jahre an Dr Sims wegen Blutspuckens, mit welchem die gewöhnlichen Symptome von Congestion in den Lungen vergesellschaftet waren; zu Zeiten war die Quantität des aus der Lunge ausgeworfenen Bluts beträchtlich. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Blasenpflaster, rother Fingerhut ꝛc. bewirkten merkliche Erleichterung. Bis zum 30sten October v. J bekam der Dr. den Patienten nicht wieder zu sehen; an dem genannten Tage wurde der Kranke aber in das Krankenhaus St. Mary le Bone aufgenommen. Sein Aeußeres hatte sich verschlimmert, und die allgemeinen Symptome waren bedenklicher geworden. Die rechte Seite der Brust gab an einem großen Theile ihrer vordern Fläche bei'm Klopfen einen dumpfen Ton, und bei Anwendung der Auscultation war das Athemholen nicht vernehmbar. Die Jugular-Venen schienen dreimal so stark als im natürlichen Zustande, und über dem Schlüsselbeine zeigten sich große Geschwülste, deren Volum abwechselnd zu- oder abnahm. Die Behandlung war der frühern ähnlich, bewirkte jedoch nur vorübergehende Erleichterung, und der Patient starb den 28sten December. Bei der Section fand sich in der rechten Seite des Brustkastens eine Geschwulst, welche das Zwerchfell niedergedrängt hatte, und bis in die linke Seite des Brustkastens sich erstreckte. Das Herz lag um mehrere Zoll tiefer als gewöhnlich, und war auch seitlich verschoben. Eine große Portion der Lunge war hepatisirt An mehrern Stellen zeigte sich die Substanz, welche man mit dem Namen brotile bezeichnet, von schmuzig rother Farbe, die Geschwulst war mit der rechten Lunge auf eine große Strecke verwachsen, und hatte sich zwischen die größern Blutgefäße und die Bronchienäste gedrängt. Die Luftröhre war zusammengedrückt, die meisten Bronchiendrüsen gesund, die herabsteigende Hohlvene bedeutend verlängert, und mit der Geschwulst in der Art verschmolzen, daß nach Resorption ihrer Wände, der Canal sich durch die Geschwulst fortsetzte. Auch das Herz, in'sbesondere das rechte Ohr, war krankhaft verändert, und die Geschwulst war in das letztere tief eingedrungen. Sie nahm im Ganzen etwa $\frac{1}{3}$ der Brusthöhle ein, und hatte an verschiedenen Stellen eine verschiedene Festigkeit; die härtesten waren knorpelartig, die weichsten breiig; andere hielten zwischen beiden Arten von Consistenz die Mitte.

Dritter Fall. Bei einer 58jährigen Frau zeigten sich an verschiedenen Körpertheilen kleine, harte, bewegliche Geschwülste in der Haut. Sie klagte über Schmerzen im Unterleibe, welcher in der regio hypogastrica ziemlich hart und aufgetrieben war, so wie über unaufhörliche nagende Schmerzen in den Hüften. Der Harn ging spärlich und unter großen Schmerzen ab; die Patientin war ungemein abgemagert und schwach. Vor etwa 6 Monaten hatte ein heftiger Blutfluß aus dem Uterus stattgefunden, der sich jedoch später nicht wiederholte. Sie starb nach gänzlicher Entkräftung und bei der Section zeigte sich, daß die äußerlich bemerkbaren kleinen Geschwülste in der Haut von knorpelartiger Härte und gleichförmiger Textur waren, und daß sämmtliche Eingeweide aller Höhlen, sowohl der des Kopfes, als der Brust und des Unterleibes, ähnliche Tuberkeln enthielten. (London Medical Gazette. March 1833.)

Die Geschichte des Weichselzopfes

bietet noch heutzutage, trotz der unzähligen Abhandlungen und gelehrten Discussionen über diesen Gegenstand, so viele Widersprüche und Dunkelheiten dar, daß diese Krankheit für die meisten Aerzte ein Gegenstand des Zweifels und des Geheimnisses geblieben ist. Weder in der neuen Welt, noch in Asien und Africa, kennt man diese Krankheit, und findet sie in Europa bloß im alten Königreiche Polen. Ein Aufenthalt in diesem Lande hat Hrn. Sédillot Gelegenheit gegeben, einige Thatsachen zu studiren, und sie mit denen zu vergleichen, welche beschrieben worden sind. Die Société anatomique hat mit großem

Interesse der Vorlesung einer Abhandlung beigewohnt, in welcher der Verfasser sich bemüht, darzuthun, daß der Weichselzopf eine wirkliche Krankheit sey, deren Sitz auf's Haarsystem beschränkt ist; daß sie, gleich dem Aussatze, an Heftigkeit und Häufigkeit verschieden gewesen sey, und nachdem sie in einer anderen Epoche den höchsten Grad der Heftigkeit erreicht, abgenommen habe und schwächer geworden sey. Unter den verschiedenen Theilen dieser Abhandlung verdienen besondere Aufmerksamkeit die pathologischen Charactere und die mikroscopischen Untersuchungen des Weichselzopfes. Als eins der Haare, welche zur Bildung einer Flechte des Weichselzopfes mit beitrugen, in den focus eines Amici'schen Mikroscops gebracht worden war, konnten Hr Sédillot und Hr. Hippolyte Larrey ganz leicht in der Mitte einen Canal unterscheiden, der um so geräumiger und durchsichtiger sich darstellte, je näher man ihn am freien Ende betrachtete; er war von zwei dunkleren Binden begränzt und bot einige zufällige Verengerungen und Erweiterungen dar; sein Inneres bestand aus einem sehr feinen Netzwerk, und dieses netzartige Gewebe, welches den ganzen Canal einnahm, war äußerst zart und vollkommen. Diese netzförmige Organisation der Haare, und die Circulation des Färbestoffes, die im Innern stattfindet, bewegen zu der Annahme, daß in den schlimmsten Fällen des Weichselzopfes diese in größerer Quantität abgesonderte Substanz sich außerhalb des Haares ergießt, welches nothwendig, als Erzeugniß, am krankhaften Zustande der Haarwurzel Theil nimmt, die erweicht und aufgetrieben ist, und als der einzige und wirkliche Sitz der Krankheit betrachtet werden muß. Man sieht alsdann sich Feuchtigkeitströpfchen auf der Oberfläche der verflochtenen Haare bilden, und der Weichselzopf verbreitet sich von der Wurzel dieser Organe bis zu einer mehr oder weniger beträchtlichen Höhe, je nach dem Ueberflusse der abgesonderten Substanz. Nach Verlauf einer gewissen Zeit nimmt die allzustarke Erregung ab, hört hierauf gänzlich auf, und die Haare, welche zu wachsen fortfahren, heben alsdann den Weichselzopf immer höher, und entfernen ihn immer weiter von der Kopfschwarte. (Revue Médicale, Fevr. 1833.)

Miscellen.

Ueber Ulcerationen des rectum bemerkte Hr. Brodie in seiner Clinik: „Solche Ulcerationen bieten sich in der Regel, wie man finden wird, am hinteren Theile des Darmes, dem os coccygis gegenüber, dar. Eine solche Lage hatte die Ulceration bei einer Frau, welche ich operirte und bei welcher ich zu ihrer Heilung den Afterschließmuskel zerschnitt. Sie fühlt sich sehr erleichtert, und es sind jetzt etwa 14 Tage, seit ich die Operation gemacht habe. Ihre früheren Symptome bestanden hauptsächlich in großer Last und Schwere im rectum, am Sitze des Geschwüres und sehr heftigem Schmerz, wenn sie zu Stuhle ging. Der Schmerz war so groß, daß sie sich davor fürchtete, zu Stuhle zu gehen. Seit der Operation sind alle diese Symptome verschwunden, und sie hat jetzt keinen Schmerz bei'm Stuhlgang. Solche Fälle kommen weit häufiger in der Privatpraxis, als in den Hospitälern vor. In meiner Privatpraxis habe ich die Operation sehr häufig und immer mit sehr großer Erleichterung für den Patienten gemacht."

In Beziehung auf Behandlung krankhafter Gelenke, und das Scott'sche Verfahren dabei erinnerte Herr Brodie: „Das Verfahren des Hrn. Scott, besteht darin, abwechselnde Schichten von Gyps und Binden anzuwenden, bis er eine sehr große Quantität aufgetragen hat. Ich selbst habe ihm mehrmal zugesehen, und mit aller dieser Unterstützung erhält er das Gelenk in einem Zustande von ganz vollkommener Ruhe. Ich bin nicht der Meinung, daß sein Verfahren vor dem Gebrauche der Schienen aus Pappe den geringsten Vorzug habe. Es sind mir Fälle bekannt, in welchen seine Behandlungsart dem Patienten nichts geholfen hat, während ihm die Schienen aus Pappe große Erleichterung gewährten. Die Hauptsache in allen diesen Fällen beruht nicht in dem, was man anwendet, oder wie man das afficirte Gelenk verbindet, sondern darin, daß man die Theile in beständiger und vollkommener Ruhe erhält. Ein Mann, welcher in der Nähe von Coventgarden lebte, (ich weiß nicht, ob er ein Quacksalber war, oder nicht) heilte eine Menge Leute, die zu ihm kamen, und wendete weiter nichts, als einen Verband an. Er pflegte das ganze Glied von einem Ende bis zum anderen zu verbinden, und hielt es so völlig fixirt und ruhig."

Von einer lebendig verschuckten Maus berichtet Dr. Heymann. Ein 3jähriges Kind schlief Brod essend in seinem Bett ein; eine Maus will sich wahrscheinlich davon etwas herausholen, und kriecht hinein; das erwachende Kind schließt den Mund, und die Maus findet nun keinen andern Ausweg als durch den Schlund in den Magen. Es entsteht heftiges Würgen und Blutbrechen und heftiger Magenschmerz. Dieser hört nach 2 Stunden plötzlich auf, während das Würgen und Blutbrechen noch fortdauert. Am andern Morgen beruhigt sich alles bei'm Gebrauch schleimiger Getränke; und nach 48 Stunden erhielt das noch bezweifelte Factum seine Bestätigung dadurch, daß eine große, ganz zerdrückte und an einigen Stellen der Haut haarlos gewordene Maus mit Schleim und Blut umhüllt mit dem Darmkoth abging. Das Kind kränkelte noch lange, wurde aber endlich hergestellt. (Hufeland's Journ. Febr. 1833.)

Bibliographische Neuigkeiten.

The sacred History of the World, as displayed in the Creation and subsequent Events to the Deluge, philosophically considered. By Sharon *Turner*. London 1832. 8.

The fossil Flora of Great Britain; or figures and Descriptions of the vegetable remarks found in a fossil state in this Country. By John *Lindley* and W. *Hutton*. London 1832 — 1833 Es sind bis jetzt VII. Nummern erschienen mit 69 Tafeln.

Médecine pratique. Traité de Pathologie méthodique ou philosophique basé sur l'experience, par J. P. *Batigne* D. M. Paris 1833. 2 Vols. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 792. (Nro. 22. des XXXVI. Bandes.) Mai 1833.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Notiz über den Asphaltsee auf Trinidad.

Vom Hauptmann J. E. Alexander.

Eine der größten Naturmerkwürdigkeiten der Insel Trinidad ist der Asphaltsee, welcher 6 Meilen südlich vom spanischen Hafen liegt. Das westliche Ufer der Insel ist auf eine Strecke von etwa 20 Meilen ganz eben und stark bewaldet; obgleich man von der See aus nur ein Paar Häuser bemerkt, so ist doch das Innere gut angebaut, und mehrere Flüßchen, die in den Meerbusen von Paria fallen, bieten den Schiffen, welche vor den Mündungen ankern, eine sehr bequeme Gelegenheit dar, sich mit Zucker zu versorgen. Bei der La Braye-Spitze sieht man Erdpechmassen, welche sich zwischen dem Grün wie schwarze Felsen ausnehmen; sie schieben sich auch in die See vor. Bei dem Dörfchen La Braye ist ein beträchtlicher Küstenstrich mit Erdpech bedeckt, welches weit in die See hinein unter dem Wasser eine Bank bildet. Der Asphaltsee liegt an einem Berge 80 Fuß über dem Meeresspiegel, und ¾ Meilen von der See. Der sanfte Abhang zwischen ihm und der See ist mit verhärtetem Erdpech, auch mit Bäumen und anderer Vegetation bedeckt.

Der nach dem See führende Weg läuft durch einen Wald, und so wie man aus diesem heraustritt, steht man am Rande eines Sees, von dem man auf den ersten Blick glaubt, er enthalte viele waldige Inselchen. Bei näherer Untersuchung sieht man jedoch, daß es eine Asphaltfläche ist, die durchaus von 3—4 Fuß tiefen Spalten durchsetzt ist, welche voll Wasser sind. Das Erdreich an den Seiten des Sees ist vollkommen hart und kalt; allein, wenn man sich mit bloßen Füßen, um durch das Wasser zu waten, nach der Mitte zu begiebt, nimmt die Wärme allmählig zu, das Erdpech wird immer weicher, und zuletzt flüssig und für die Fußsohlen zu warm. Die Abdrücke der Fußsohlen bleiben darauf sichtbar, und die Luft riecht unangenehm nach Bitumen und Schwefel.

Während der Regenzeit kann man fast über den ganzen See gehen, allein in der warmen Jahreszeit kann man sich einem großen Theile nicht nähern. Wiewohl man mehrere Versuche gemacht hat, die Tiefe des Erdpechs zu ermitteln, so hat man doch keinen Grund gefunden. Der See hat etwa 1½ Meilen im Umfang, und einer der merkwürdigsten Umstände ist, daß sich in ihm 8—10 Inselchen befinden, auf denen dicht neben dem kochenden Pech Bäume vegetiren.

Wenn man nach der Mitte zu eine Zeit lang auf einer Stelle stille steht, so senkt sich die Oberfläche allmählig, bis sie eine große Grube bildet, und wenn man so tief gesunken ist, daß die Schultern mit der allgemeinen Oberfläche des Sees sich in demselben Niveau befinden, so ist es die höchste Zeit sich fortzubegeben. Vor einiger Zeit wurden von einem Kriegsschiffe aus Fässer dorthin geschafft, um Asphalt nach England zu transportiren. Man rollte sie auf den See, und die Leute fingen an, sie zu füllen. Da sich aber ein Schiff sehen ließ, welches man für einen Corsaren hielt, so wurden die auf dem Asphaltsee beschäftigten Leute schnell zurückberufen, und auf das verdächtige Schiff Jagd gemacht. Als man von dieser zurück kehrte, waren alle Fässer versunken.

Es ist aus dem See eine ungeheure Menge von Erdpech hervorgeflossen, und die ganze Umgegend, mit Ausnahme der durch einen Berg gedeckten Grapo-Bucht, ist damit bedeckt; doch scheint es sonderbar, daß, seit Menschengedenken, kein Ausfluß stattgefunden hat, obgleich die Mitte des Sees noch keineswegs ruhig ist. Wo der Asphalt hart ist, nimmt sich die ganze Oberfläche blasig aus, wo er aber noch flüssig, ist dieselbe vollkommen glatt.

Man hat viele Versuche gemacht, um zu ermitteln, ob sich dieses Erdpech zu irgend einem nützlichen Zwecke verwenden lasse. Admiral Cochrane schickte zwei Schiffsladungen voll nach England; allein es ergab sich, daß wenn der Asphalt brauchbar werden sollte, man ihn mit so viel Thran vermischen mußte, daß er theurer als Pech wurde. Es bildete sich später eine Gesellschaft unter dem Namen der Pechgesellschaft, die einen Agenten nach Trinidad schickte, aber nachdem sie sich von dem geringen Erfolge überzeugt, den Admiral Cochrane erreicht hatte, die Sache wieder fallen ließ.

Vierzig Meilen südlich vom Asphaltsee liegt die Cac-Spitze, welche das südwestliche Ende der Insel bildet. Dort befinden sich mehrere Schlammvulkane, von denen der größte wohl 150 Fuß im Durchmesser hält. Sie liegen in einer Ebene und haben nicht über 4 Fuß Höhe; allein in den Cratern wirft der kochende Schlamm beständig Blasen auf. Manchmal hören alte Crater auf thätig zu seyn; allein dann entstehen in der Nachbarschaft immer neue. Der Schlamm ist bodenlos, fließt aber nicht über, sondern bleibt im Crater selbst. Die Krimm scheint in geologischer Hinsicht mit Trinidad sehr viel Aehnlichkeit zu haben. In beiden giebt es Schlammvulkane, in beiden Asphaltseen; beide sind häufig von Erdbeben heimgesucht worden. Geschrieben in der Caserne von Berwick, im Sept. 1832. (The Edinburgh new philosophical Journal Nov. 1832 — January 1833.)

Ueber den Staar.

„Ich kann nicht heraus, ich kann nicht heraus!" sagte der im Käfig eingesperrte Staar (vergl. Sterne's sentimentale Reise) und ich muß gestehen, daß diese Stelle einen so lebhaften Eindruck auf mich gemacht hat, daß ich der Beobachtung dieses interessanten Vogels mit noch mehr Theilnahme obgelegen habe, als es sonst der Fall gewesen seyn würde. Manche Stunde habe ich damit zugebracht, des Morgens seinem Gezwitscher zuzuhören, und des Abends seinen lustigen Schwenkungen zuzusehen.

Es giebt in ganz Großbritannien keinen unschädlichern Vogel, als der Staar, und doch verfolgt man ihn als einen Verbrecher aus Uebermuth oder Unwissenheit. Der Landmann giebt ihm schuld, er saufe seinen Tauben die Eier aus, und wenn man eine neue Flinte probiren will, so läßt man im Taubenhause ein Paar Dutzend Staare einfangen, und bezahlt sie dem Kreiser mit schwerem Gelde. Aber wenn sich Eierschaalen im Taubenschlage finden, so ist Niemand weniger Schuld, als der Staar, der dort nur ein Unterkommen sucht, und durchaus keinen Schaden anrichtet. Ratten und Wiesel sind die wahren Uebelstifter; aber man weiß ja schon, daß die großen Diebe dem verdienten Schicksale entgehen, und statt ihrer kleine oder ehrliche Leute gehängt werden.

Söffe der Staar den Tauben die Eier aus, so würde er auch die Nester anderer Vögel angehen, und davon ist noch kein einziges beglaubigtes Beispiel vorhanden. Der Staar ist ein friedlicher Nachbar so vieler anderer größerer und kleinerer Vögel, und in meinem Taubenschlag lasse ich diesen harmlosen Gast ungestört nisten.

Der Staar lebt in großen Gesellschaften, und diese scheinen sich im Frühjahr nur deshalb ganz zu zerstreuen, weil sich die zum Nesterbau schicklichen Plätze, als Mauerlöcher, Astlöcher hohler Bäume ꝛc, nicht immer nahe beisammen finden; sonst würden wir den Staar in eben so großen Gesellschaften nisten sehen, wie die Saatkrähe.*) Dasselbe gilt von der Dohle. Meine aufmerksamen Beobachtungen lassen mich annehmen, daß die bei mir so häufigen Staare die Umgegend im Frühjahr nur verlassen, weil es an passenden Orten zum Nesterbau fehlt. Auf meiner Insel blieben seit vielen Jahren nur wenige Paare. Eines hatte ein Loch im Hausdache, ein anderes in einem alten Ahorn gefunden. Zwei bis drei Paare bauten in den Taubenschlag, aber in vernachlässigte Ritzen, und nicht in die Fluglöcher der Tauben. Diese armen Vögel hatten, wie meine Eule anfangs viele Verfolgungen zu erdulden, bis ich endlich auch ihnen Ruhe und Frieden sicherte.

Nachdem es mir gelungen war, die Eule in dem alten Epheuthurm über dem Thorweg anzusiedeln, ließ ich in dem Thurme 24 Löcher anbringen, und bekam richtig 24 Staarnester. Unter den Staarschwärmen schien viel Gezänk wegen des Besitzes dieser Löcher zu seyn, bis endlich 24 Paare im Besitz derselben blieben, und wahrscheinlich meiner armen Schleiereule durch ihr beständiges Geschnatter manchen schlaflosen Tag verursachten. Die übrigen zerstreuten sich, um sich nach andern Quartieren umzuthun.

Wenn wir bedenken, wie geschützt der Ort seyn muß, den der Staar zu seinem Neste auswählt, daß man jetzt viele alte Häuser abgetragen hat, wo dieser Vogel sonst einen Zufluchtsort fand; daß der Luxus der neuern Zeit und die Verluste bei den Wettrennen so viele Landedelleute gezwungen haben, ihre uralten Eichen- und Ahornwälder fällen zu lassen, so darf es uns nicht wundern, daß im Frühjahr gewaltig viel Staare sich genöthigt sehen, andere Gegenden aufzusuchen.

Dieses Jahr nisteten in meinem alten Epheuthurm 7 Paar Dohlen, 24 Paar Staare, 4 Paar Ringtauben, die Schleiereule, Amseln, Rothkehlchen, Rothschwänzchen, Haussperlinge und Finken. Die Schleiereule hat zwei Bruten aufgebracht, und so viel ich weiß haben die Staare kein Nest geplündert. Zu der Zeit, wo ich dies schreibe, befindet sich im Neste der Schleiereule die zweite halbflügge Brut. Der Rothschwanz ist bereits fortgezogen, der Finke hat sich in die Hecken verloren, die Ringtaube ist, nachdem sie seit Anfang October die Hälfte ihrer Töne eingebüßt, nun vollkommen verstummt, und besucht in Schwärmen die Rübfelder; erst Mitte Februar wird sie wieder Besitz vom Thurme nehmen. Die Dohlen sind Morgens und Abends und oft Mittags da; Abends gesellen sie sich regelmäßig zu den vorbeistreichenden Schwärmen von Saatkrähen, um mit ihnen bei der Priorei Nostelt zu übernachten, und des Morgens in derselben Gesellschaft zurückzukehren. Die Staare schlafen in einem Kiefern-

*) Dies ist ganz richtig; kenn wo man den Staar durch an Baumstamme befestigte Kästchen künstlicher Behausungen bildet, kann man dieselben, wo es Staare genug giebt, beliebig häufen. Der Uebersetzer.

und Buchendickicht und kommen des Morgens nach dem Epheuthurme, wo sie, selbst nachdem der Frost schon eingetreten ist, ihren verworrenen Gesang hören lassen. Sie haben seit dem Herbst-Aequinoctium ihr Winterkleid angezogen, welches viel weniger glänzend, und mehr graulichweiß ist, als das Sommerkleid. Kein Naturforscher hat meines Wissens dieses Farbenwechsels gedacht.

Der Staar scheint zu wissen, daß der Thurmfalke (Rüttelfalke) ein sehr harmloser Vogel ist. Der letztere hat seine Jungen in einem alten Rabennester, keine 300 Schritt vom Epheuthurm, groß gefüttert; allein die Staare bemerken ihn kaum, wenn er vorbei fliegt, während sie beim Anblick eines Sperbers gewaltig erschrekken. Gar oft habe ich diesen kühnen Raubvogel niedrig über den See streichen, auf einen Staar stoßen und denselben, unter gewaltigem Geschrei der Bewohner des Epheuthurms und der Ahorne, davon tragen sehen.

Der Staar soll an mir immer einen treuen Freund haben; ich bewundre an ihm die schöne Gestalt und das prächtige Gefieder; ich schätze ihn wegen seines eigenthümlichen und mannigfaltigen Gesanges und gewähre ihm wegen seiner Unschuld Schutz.

Walton Hall, den 3. Nov. 1832.

Charles Waterton.

(The Magazine of natural history Nr. XXXI, Jan. 1833.)

Sonderbare Anlegung von Vogelnestern.

Von W. T. Bree.

Gilbert White bemerkt in seinem 16ten Briefe an Daines Barrington, daß die Vögel ihre Nester im Allgemeinen an sehr geeignete Orte bauen, und man kann noch hinzufügen, daß sie sich in der Wahl des Orts ziemlich gleich bleiben. Jeder Junge weiß, an welchem Orte er das Nest dieses oder jenes Vogels am wahrscheinlichsten finden wird, und kann nach der Oertlichkeit und Bauart, auch ohne daß Eier darin sind, gewöhnlich angeben, welcher Art es gehört. Uebrigens giebt es keine Regel ohne Ausnahme, und so weichen auch diese kleinen Baumeister oft auffallend von dem Gewöhnlichen und Zweckmäßigen ab. In dieser Beziehung ist vor Allem die Blaumeise (Parus coeruleus) merkwürdig, welche bei'm Bau ihres Nestes so launisch verfährt, daß bei ihr die Ausnahme fast zur Regel wird. Trotz der vielen bereits bekannten Beispiele, kann ich nicht unterlassen eines anzuführen, welches ich als Knabe selbst beobachtet, wiewohl es bei Weitem nicht so merkwürdig ist, als dasjenige, welches man im 5ten Bande S. 289 des Magazine of natural History angegeben findet, daß nämlich eine dieser Meisen zwei Jahre hintereinander in dem Munde des in Ketten hängenden Cadavers von Thomas Otter nistete. Zu Ceamington baute nämlich eine Blaumeise drei Jahre hintereinander in einem Bierseiher von dichtem Korbflechtwerk, welcher nur 6 Fuß vom Boden an der hintern Wand eines Bauernhauses hing. Man

brauchte diesen Seiher, um ihn in das Spundloch des Maischbottichs zu stecken, damit beim Abziehen des Biers der Hopfen u. s. w. zurückbliebe. Leider wählte die Meise aber ihre Zeit, im Bezug auf die des Brauens, nicht richtig. Im ersten Jahre entdeckte man das Nest voll Eier erst nach dem Abziehen des Bieres. Im 2ten Jahre war die Hausfrau, als sie um dieselbe Zeit wieder braute, vorsichtiger, untersuchte den Seiher vor dessen Gebrauche, fand wieder ein Meisennest und warf es ohne Umstände heraus. Trotz dieses häuslichen Mißgeschicks, baute die Meise im dritten Jahre wieder an denselben Ort, und diesmal ließ man sie gewähren. Als ich von dieser Merkwürdigkeit hörte, begab ich mich nach dem Hause. Man nahm den Seiher, um mir dieselbe zu zeigen, ohne Umstände von dem Nagel, und die darin brütende Meise machte durchaus keine Anstalt ihr Nest zu verlassen, sondern bewies sich nur sehr zornig, indem sie ihre Flügel und Federn sträubte, und einen zischenden Ton hören ließ. Uebrigens war die Meise vorher schon im ganzen Dorfe von Haus zu Haus getragen und besehen worden. Es ist bekannt, wie dreist dieser Vogel sich während des Brütens benimmt. So ließ sich z. B. in dem, Band 2. S. 63. des Magazine's angeführten, Falle eine Blaumeise, die in einem alten Pumpenstock gebaut hatte, einen Theil des Schwanzes durch die Bewegung des Pumpenschwengels abreiben.

Zu Knowle Hall in Warwickshire baute ein Zaunkönig in den abgefaulten Körper eines Reihers, welcher an eine Mauer genagelt worden war, auf welche Weise die Bauern gewöhnlich ihre Naturalien-Cabinette anlegen. Ein anderer Zaunkönig baute sein Nest drei Jahre hintereinander in eine alte Gieskanne.

Das Garten-Rothschwänzchen (Sylvia phoenicurus) wählte zu seinem Neste manchmal auch sehr sonderbare Orte. Zu Springfield House in Warwickshire baute einmal ein Rothschwänzchenpaar in einen umgekehrten Blumentopf, der zufällig auf einem Kieswege stehen geblieben war. Das Loch am nach oben gekehrten Boden war natürlich das Flugloch. Man war neugierig zu erfahren, wie und wenn die Jungen aus dem Topfe kommen würden, und wer weiß, wären sie sehr lange in der Gefangenschaft geblieben, wenn nicht endlich ein neugieriges Frauenzimmer den Topf aufgehoben hätte, da denn die ganze Brut nach allen Himmelsgegenden davon flog.

Im Preston Chronicle ist auch eines Falles gedacht, wo eine kleine Meisenart in einem umgekehrt auf der Erde stehenden Blumentopf nistete.

Vor einigen Jahren befestigte ein Rothkehlchenpaar in der Kirche des Kirchspiels Hampton in Arden in Warwickshire zwei Jahre hintereinander sein Nest an die auf dem Lehrpult liegende Bibel der Kirche. Der Vicar litt durchaus nicht, daß man diese Vögel, die sich unter den Schutz der Kirche gestellt hatten, störte, sondern ließ einstweilen eine andere Bibel benutzen. Man könnte die Frage aufstellen, ob sich diese

Vögel nicht der Kirchenschändung schuldig gemacht hätten, indem sie eines Theils die heilige Schrift verunreinigt, und andern Theils ihr Nest mit den losen Fäden der Glockenstränge gefüttert hatten. Dem sey wie ihm wolle, so zogen doch die alten Weiber aus diesem Umstande üble Vorbedeutungen für den Vicar, und da dieser im zweiten Jahre, wo die Vögel in die Kirche bauten, starb, so mußten natürlich die Rothkehlchen die Schuld tragen.

Im English Chronicle vom 15. Juni 1830 liest man Folgendes: „Gegenwärtig brütet im Hofe des James Croß Esq. auf Mortfield ein Rothkehlchen (Robin) in der Nabe eines alten Karrnrades auf 5 Eiern.

Wilde Enten legen bekanntlich ihre Eier öfters in ein altes Rabennest, öfter jedoch auf den Kopf einer abgestutzten Weide, die über dem Wasser hängt, in welchem letztern Falle die Jungen wahrscheinlich gleich nach dem Auskriechen von den Alten ins Wasser geworfen werden.

In der Nachbarschaft von Balsaltemple in Warwickshire brütete ein Paar wilde Enten seine Jungen in einem alten Rabennefte aus, welches in einiger Entfernung vom Wasser im Wipfel einer hohen Eiche angebracht war. In diesem Falle mußten die Alten die Jungen im Schnabel nach dem Wasser getragen haben.*)

Aus den obigen Bemerkungen geht hervor, daß Liebhaber von dergleichen Curiositäten in der Nachbarschaft ihrer Wohnungen dergleichen leicht absichtlich herbeiführen könnten, wenn sie Gelegenheit dazu veranlaßten.

Nachträglich können wir noch bemerken, daß Waterton einen Fall anführt, wo ein Paar von den gewöhnlichen Fliegenfängern sein Nest in einem Loche am Obertheil eines Hofthorflügels baute, und seine Jungen ausbrütete, obgleich der Flügel jedesmal, wenn Jemand in den Hof oder aus demselben ging, sich auf seinen Angeln drehte. (Ebendaselbst.)

*) Bei Kloster Reinhardsbrunn im Gothaischen nistete ein wildes Entenpaar viele Jahre hintereinander in irgend einem alten Rabenneste, welches sich auf einer hohen Fichte oder Kiefer wohl mehr als hundert Schritte von dem Teiche befand, wo die jungen Enten später gefunden wurden.

Ueber den Speichel des Menschen.

Von Dr. C. G. Mitscherlich.

Da bis jetzt noch nie reiner Speichel untersucht wurde, auch noch keine genügenden physiologischen Beobachtungen über die Absonderung desselben Saftes angestellt worden waren, so benutzte M. die Gelegenheit zu solchen Untersuchungen, welche sich ihm bei einem 40jährigen Rabbiner bot, bei welchen sich in Folge eines Zahngeschwürs und nach außen aufgebrochenen Abscesses die innere Mündung des Stenonschen Kanales geschlossen und eine Speichelfistel gebildet hatte. — Die Resultate seiner mit großer Pünktlichkeit angestellten Untersuchungen sind folgende:

Ueber die Quantität des Speichels im Allgemeinen giebt ohnstreitig eine allen Speichel aus einer sonst gesunden Parotis abführende Speichelfistel den besten Aufschluß. Die Absonderung verhält sich sehr verschieden, je nach den Umständen, in denen sich der Mann befand; bei vollkommener Ruhe hörte sie ganz auf; bei'm Sprechen und andern Bewegungen des Unterkiefers wurde sie stärker, in wenigen Minuten mehrere Tropfen gebend. Bei'm zusammenziehen des Speichels der andern Drüsen im Munde floß die Fistel noch stärker, was sich aber in demselben Verhältniß verminderte, als es schwerer wurde, die Zusammenziehungsbewegungen fortzusetzen. Bei Ekel und Appetit wurde die Absonderung ebenfalls stärker, je nach dem Grade des Nervenreizes. Beim Essen und Trinken floß er so reichlich, daß er oft abtröpfelte, hörte aber mit dem Aufhören jener Genüsse sogleich auf. Zu Anfang des Essens war die Absonderung stärker.

In der Nacht war die Menge des abgesonderten Speichels höchst unbedeutend; überhaupt blieb bei vollkommener Ruhe die Fistel ganz trocken. Von Abends 8½ bis Morgens 5 Uhr bei möglichster Ruhe betrug die Menge des abgesonderten 0,748 Grammen.*) — Von Morgens 8½ bis 12 Uhr, während welcher Zeit der Kranke sich ganz ruhig hielt, aber leise murmelnd für sich las (also die Kiefernknochen unbedeutend aber fortwährend bewegte), betrug die Menge 1,862 Grammen. Ebenso in 3 Stunden 1,242 Gr. — Am Nachmittag in 4 Stunden bei gleichem Verhalten 1,9 Gr. — Es betrug also außer der Essenszeit die Menge des in 24 Stunden bei geregeltem ruhigem Verhalten noch nicht 8 Gr. Bei Tag war die Absonderung lebhafter als bei Nacht. — An einem jüdischen strengen und genau beobachteten auch möglichst stillschweigend zugebrachten Fasttage betrug die Menge von 10 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends so wenig, daß gar keine Feuchtigkeit gesammelt werden konnte, indem die Wände des Apparates (eines Beutels auf Wachstaffet) blos leicht befeuchtet waren.

Die geringste Menge für alle 3 mäßigen Mahlzeiten des Tages betrug 46 Gr., die größte 74,5 Gr., d. h. immer aus der einen Parotis. Während des Trinkens einiger Tassen Thee wurden jedesmal 5—6 Gr. ausgesondert. — Die Menge des Speichels variirte also bei den gewöhnlichen Nahrungsmitteln des Spitals von 65—95 Gr.

Ueber die Quantität des Speichels bei verschiedenen Speisen ergaben die Untersuchungen folgendes: Bei den trockensten, am meisten zu kauenden Speisen ist die reichlichste Speichelabsonderung, bei reizenden Nahrungsmitteln fast eben so viel, bei reizloser Kost viel weniger, bei leicht zu kauender am geringsten. Der Unterschied ist so groß, daß die Menge des Speichels bei weicher und harter Kost sich wie 3 zu 5 verhält. Der aus dem Munde ausgeworfene Speichel der 5 übrigen Drüsen beträgt 6 mal mehr, als die Menge des Speichels, welche in gleicher Zeit aus der Fistel einer Parotis ausfließt. Der Mundspeichel nimmt demnach wahrscheinlich eine nicht unbedeutende Menge eines flüssigen Secretes der Schleimhäute des Mundes auf, und ist nach dem Abfiltriren des sogenannten Schleimes nicht reiner Speichel.

Chemische Reaction des Speichels ist ganz verschieden im Munde; bei dem Safte aus der Fistel dagegen außer der Zeit des Essens und Trinkens vollkommen sauer, während des Genusses aber stark alkalisch. Hiervon fanden sich einige nicht erklärte Ausnahmen. Der Speichel des Mundes und der der Fistel reagirte oft ganz verschieden. Der Grund der Abweichung schien M. in dem chemischen Verhalten des Speichels zum Schleim zu liegen, welches darin besteht, daß sehr rasch Ammoniak entwickelt wird.

Das specifische Gewicht variirt ebenfalls, und zwar bei 17° R. zwischen 1,0061 und 1,0088 bei'm gewöhnlichen Mittagessen; dagegen betrug es constant 1,0074. Es scheint, daß das specifische Gewicht des Speichels um so größer war, je länger der Mann des Essens und Trinkens sich enthalten hatte, und je reizender und härter die Speisen waren bei übrigens gleichen Verhaltnissen.

Chemische Eigenschaften des Speichels aus der Fistel. Er ist nicht ganz klar, enthält wenige Flocken, welche

*) Die Gramme zu 18⅘ Gran.

wohl eine fremde Beimischung, nämlich das Secret der die Ausführungsgänge austreibenden Schleimhaut zu seyn scheinen. Bei'm Filtriren bleiben diese Flocken zurück; in 29,797 Gr. Speichel befanden sich 0,0015 Gr. Flocken, welche in Wasser, Alkohol und Saure.i unlöslich, in Kali löslich sind.

Der filtrirte Speichel ist vollkommen klar, meistens etwas gelblich, leicht flüssig, nicht fadenziehend, bei'm Trocknen klebrig, alkalisch und von dem oben angeführten spec. Gewicht.

Der Speichel enthält Chlorwasserstoffsäure, Phosphorsäure und Schwefelsäure, und noch Milchsäure zur Neutralisirung des noch überschüssigen Kali's und Natrons.

Die Salze des Speichels sind nach M's. Untersuchung:

Chlorkalium	0,18	pr. C.
Kali, an Milchsäure gebunden	0,094	—
Natron, an Milchsäure gebunden	0,024	—
Milchsäure		
Natron (wahrscheinlich mit Speichelschleim)	0,164	—
Phosphorsaurer Kalk	0,017	—
Kieselerde	0,015	—

(Rust's Magazin. XXXVIII. 3.)

Miscellen.

Ueber den Durchgang der strahlenden Wärme durch durchsichtige Körper hat Hr. Melloni die Resultate seiner Untersuchungen der Pariser Academie der Wissenschaften mitgetheilt. Delaroche's Versuche über diesen Gegenstand hatten dargethan, daß die Quantität der Wärmestrahlen, welche durch eine Glasscheibe hindurchgeht, je nach der Temperatur des Wärme-Heerdes, verschieden ist, von welchen die Strahlen ausgehen. Wenn diese z. E. von einer Argantischen Lampe kamen, so gingen von 100 einfallenden Strahlen 56 noch frei wieder aus der Scheibe heraus, dagegen von 100 nur 13 wieder herausgingen, wenn die Wärme aus einem bis 427 Grad erhitzten Eisenstab ausging: die übrigen Strahlen wurden reflectirt oder absorbirt. Als Hr. Melloni die Versuche mittels eines thermo-electrischen Apparats wiederholte, bemerkte er, indem er Scheiben von derselben Substanz, aber von verschiedener Dicke anwendete, daß das Verhältniß der durchgehenden Strahlen sich mit der Dicke der Scheibe veränderte: so ließ z. E. eine Scheibe von zwei Millimeter Dicke 60 Strahlen von 100 durchgehen, bei einer Wärmequelle von hoher Temperatur und nur 12 von 100 von der Warmequelle von niedriger Temperatur. Durch eine Glasscheibe von nur einem halben Millimeter gingen von einer Wärmequelle der hohen Temperatur 74 Strahlen von 100, von einem Wärmeheerd von niedriger Temperatur nur 32 von 100 durch. Diese Resultate sind noch auffallender bei Scheiben von schwefelsaurem Kalk; denn bei einer Scheibe von $^1/_{30}$ Millimeter ist die Differenz zwischen den aus den zwei Wärme-Heerden ausgehenden Strahlen nur 700 Theile, und bei den ganz dünnen Scheiben ist der Unterschied fast ganz unmerklich. Man sieht also, sagt Hr. Melloni, daß das von Delaroche aufgestellte Gesetz immer weniger wahrnehmbar ist, je nachdem die Scheiben an Dicke abnehmen und daß die Spur desselben zuletzt ganz verschwindet. Und es ist also der Ansicht der Physiker, welche meinten, daß alle nicht durch eine Glasscheibe hindurchgehende Wärme von der ersten Oberfläche der Scheibe zurückgeworfen werde, entgegen, dargethan, daß die Verschiedenheit des Strahlendurchgangs durch durchsichtige Körper nicht von dieser Ursache abhänge, sondern von dem innern Widerstande, welchen das Medium (die strahlendurchlassende Substanz) der Wärmestrahlung leistet, und daß dieser Widerstand um so stärker ist, je niedriger die Temperatur des Heerdes ist, von welchem die Strahlen ausgehen.

Uebertragung ponderabler Stoffe durch den Blitz sucht Fusinieri dadurch zu erklären, daß ein von einem Metallleiter ausgehender, durch die Luft gehender electrischer Funke geschmolzenes glühendes Blei mit sich führe und es an dem Leiter absetze, in welchen es übergeht, wie er früher durch Versuche erwiesen hat. — Er zeigt nun, daß bei'm Blitz etwas Aehnliches statt finde, fand, daß ein von einem messingenen Leiter ausfahrender Funke geschmolzenes Messing und glühendes Zink enthalte, und will an Baumen, welche vom Blitze getroffen wurden, sogar mittelst chemischer Reagentien und der Magnetnadel, und zwar gerade da, wo der Blitz Spuren seines Weges zurückgelassen hatte, Eisen bemerkt haben; auch das Daseyn von Schwefel glaubt er daran nachgewiesen zu haben. Aus diesen Erfahrungen zieht er mehrere Schlüsse, die Natur des electrischen Prinzips und der Wolken betreffend, nämlich: der durch eine Electrisirmaschine erzeugte Funke, besteht nicht aus einem reinen Fluidum, wie man gewöhnlich annimmt, und seine Wärme und sein Licht kommen von einem Glühen und Verbrennen ponderabler Stoffe her. Die Luft hindert die freie Verbreitung derselben, und giebt den zum Verbrennen nöthigen Sauerstoff her; in Gasen, die keinen Sauerstoff enthalten, findet wohl ein Glühen, aber kein Verbrennen statt, gerade so, wie im Innern einer Flamme. Die Wolken enthalten Eisen und darum bilden sich Gewitter meistens in der Nähe von Bergen aus, die das Eisen anziehen. — (Aus Annali delle scienze del Regno Lomb. Venet.)

Eine Sammlung sehr schöner Abbildungen chinesischer Fische, 468 an der Zahl, hat das naturhistorische Museum der Universität zu Gröningen von dem Niederländischen Consul Sonn van Basel, einem gebornen Gröninger, dem das Gröninger Museum schon Mehreres verdankt, zum Geschenk erhalten.

Heilkunde.

Ueber den angebornen Hirnbruch (hernia cerebri).

Von Adams.

Nach vorausgeschickten Bemerkungen über die angeborne encephalocele, und nachdem der Vf. die Geschichte und die anatomischen Charactere der Krankheit gut auseinander gesetzt hat, geht er zur Behandlung über, welche, wie wir bemerken wollen, derjenigen nahe kommt, welche Sir Astley Cooper mit gutem Erfolge in der spina bifida angewendet hat. Folgendes ist eine abgekürzte Beschreibung des von Hrn. Adams mitgetheilten Falles:

„A. B..., alt 6 Jahre, ein kleines Mädchen von gesundem Ansehen, muskulösem Körperbau, war auf beiden Augen mit Strabismus behaftet. Ein wenig unter dem Höcker des Hinterhauptsbeines bemerkt man eine Geschwulst von der Größe eines in die Quere liegenden Hühnereies; sie tritt aus den Theilen hervor, welche ihre Anheftung zu bilden scheinen, neigt sich aber nach niederwärts und hinterwärts gegen den Hals. Sie hat eine pulsirende Bewegung, welche gleichen Takt mit den Herzschlägen hält, und wird durch Husten und Schneuzen dergestalt influenzirt, daß sie an Größe zunimmt, auch dadurch einen Impuls, oder eine Erschütterung erfährt, und während dieser Zeit momen-

tan von einer plötzlichen Röthe überzogen zu werden pflegt. Der Hand, mit welcher man eine Untersuchung anstellt, theilt sie eine weiche wollige Empfindung mit, und ein sanfter Druck verursacht der Patientin keine Unannehmlichkeit. An der Stelle, wo die Geschwulst am Kopfe sitzt, ist sie schmal, und wenn man sie sanft emporhebt und den Hals derselben von unten betrachtet, so bemerkt man ganz deutlich eine runzliche Beschaffenheit der Haut, was eine Verengerung des Knochenringes anzeigt, durch welchen die Hernie, so zu sagen, vorgefallen ist.

„Die Haut, welche die Geschwulst einhüllt, ist an einigen Stellen dünner, als an anderen, und dabei etwas durchsichtig. Die ganze Oberfläche der Hernie hat ein unebenes Ansehen, gleichsam, als ob die Windungen des Gehirns diese Unebenheiten verursachten; und daß die beiden hinteren Lappen des Gehirns den größten Theil des Vorfalles bilden, scheint aus der Lage der Geschwulst hervorzugehen, und durch die ebene, vertikale Depression, welche die Geschwulst in zwei gleiche Seitenportionen theilt, bestätigt zu werden.

„Ich sah dieses Kind sehr bald nach seiner Geburt, wo die Geschwulst eben so groß war und ziemlich dieselbe Form, wie gegenwärtig besaß. Die Haut war indessen röther, durchsichtiger, und an vielen Stellen so dünn, daß sie bersten und eine durchsichtige Flüssigkeit, die sie offenbar enthielt, ausgeben zu wollen schien.

„Da die von selbst eintretende Zerreißung des ausgedehnten Sackes an der dünnsten Stelle der Geschwulst unvermeidlich zu seyn schien, wenn man sie der Natur überlassen wollte, so wurde beschlossen, der Klugheit gemäß, einem solchen Ereignisse dadurch zuvorzukommen, daß man bei Zeiten mittelst einer feinen Nadel in denjenigen Theil der Geschwulst, welcher die dicksten und gesundesten Bedeckungen hatte, einen Einstich machte, folglich also in denjenigen Theil der Haut, welcher am schnellsten heilen mußte, nachdem der flüssige Inhalt des Bruchsackes ausgeleert war.

„Dieses geschah denn auch, und es floß ½ Unze klarer Flüssigkeit aus der Oeffnung; der Sack wurde nun welk, und eine Geschwulst von der Größe einer wälschen Nuß, offenbar von den hinteren Hirnlappen gebildet, machte noch den Hauptheil des Vorfalles aus. Die kleine Wunde wurde sorgfältig verbunden, und das Kind in völliger Ruhe erhalten. Nicht das geringste unangenehme Symptom stellte sich nach dieser geringfügigen Operation ein. Den folgenden Tag war indessen zu unserm Verdruß die Geschwulst wieder eben so gespannt und glänzend als vorher, und nach einigen Tagen wurde die Punktion wiederholt, und zwar mit gleichem Resultate. Kurzum, diese kleine Operation wurde an diesem Kinde siebenmal mit einer feinen Nadel und nur ein einziges Mal mit einer Lancette wiederholt, und nur bei diesem einzigen Male schien die Operation an und für sich etwas Fieber, oder ungewöhnliche Schlaflosigkeit bei dem Kinde zur Folge zu haben. Einmal hielten wir es indessen, nach Entleerung der Geschwulst, mittelst eines einfachen Stiches für wohlgethan, die Anwendung des Druckes zu versuchen, den Salloneuve so sehr gerühmt hat. Bei dieser Gelegenheit übten wir den Druck aus durch Streifen von Seifen- und Diachylumpflaster, und einen fest angelegten Verband; aber des Nachts stellten sich Convulsionen ein, weshalb wir Verband und Druck entfernten, und nachher nie wieder anwendeten.

„Wir leerten die klare Flüssigkeit noch häufig mittelst der Punction aus, und nach und nach wurde die Haut dicker und fähiger, die ausdehnende Kraft der Flüssigkeit zu ertragen. Und als das Kind älter und das Gehirn folglich fester wurde, dabei seine Membranen weniger geneigt zu wässeriger Absonderung, waren die Zwischenräume von längerer Dauer, wo es sich nöthig machte, die Punction zu wiederholen. Endlich war die Quantität des Wassers so gering, daß die Operation nicht mehr nöthig war. Das Volumen der Hernie hatte indessen durch das Verschwinden der Flüssigkeit nicht abgenommen, denn der feste Theil der Geschwulst bestand aus dem Gehirn selbst, und wahrscheinlich lag hinter demselben eine kleine Portion des cerebellum.

„Hätte man die Geschwulst der Natur überlassen, so bin ich überzeugt, daß sie allmählig an Größe zugenommen haben würde, bis der dünnste Theil des Sackes durch eine tödtliche Ulceration zerrissen wäre.

„Die wiederholten und zeitigen Punctionen hemmten in diesem Falle den Fortschritt der Krankheit, bis das Kind denjenigen Zustand der Entwickelung erreichte, wo das Gehirn und seine Membranen zu wässerigen Absonderungen weniger geneigt waren, und die Kräfte der Constitution eine stärkere Haut erzeugten, welche das Gewicht der Hernie zu tragen im Stande war. (Dublin Journal of Medical and Chemical Science. Nr. 6.)

Ueber die Lobelia inflata.

(Aus einem Briefe des Hrn. Charles Whitlau an den Herausgeber des Lancet.)

„Mein Herr, erlauben Sie mir, in Ihrem Journal einige Bemerkungen niederzulegen, über eine der wichtigsten Pflanzen, die bis jetzt nur entdeckt worden ist, eine Pflanze, welche die Leiden unserer Nebenmenschen in gleichem, wo nicht in größerem Grade, als irgend eine andere, bis jetzt bekannte, zu lindern vermag. Ich meine nämlich die Lobelia inflata. Aus langer Erfahrung und ausdauernder Untersuchung der Eigenschaften dieser Pflanze in England und Amerika, stehe ich nicht im Geringsten an, zu behaupten, daß sie den ersten Platz in der Pharmakopöe verdient, und die Zeit wird lehren, daß dieses keine voreilige Aeußerung sey. Ich will das hohe Lob nicht wiederholen, welches ihr noch neuerdings Dr. Elliotson ertheilt hat; da aber die Pflanze nicht allgemein bekannt ist, und folglich nur wenig gebraucht wird, so wird es für viele unserer Leser nicht uninteressant seyn, mit einigen Eigenthümlich-

keiten in Bezug auf ihre Gattung und auf ihre Naturgeschichte bekannt zu werden.

Die Lobelia inflata gehört zur 19ten Classe Syngenesia, Ordnung Monogynia Linné's. Die Gattung enthält eine große Mannichfaltigkeit von Arten, und 15 derselben, die sämmtlich medicinische Kräfte besitzen, wachsen in den vereinigten nordamerikanischen Staaten, aber unter allen am wirksamsten ist diejenige Art, von welcher hier die Rede ist. Ihre Eigenschaften waren gänzlich unbekannt, bis ich die Bemerkung machte, daß das Rindvieh und die Pferde im Frühlinge diese Pflanze aufsuchen. Nachdem sie den ganzen Winter über dürres Futter bekommen haben, sitzt bei vielen die Haut fest auf den Rippen und sie werden schorfig (affected with dandriff); sie suchen nun gierig die Pflanze auf, die bei ihnen einen starken Speichelfluß oder Geifern erzeugt. Wenn sie zuviel davon genießen, entsteht daraus manchmal eine Vergiftung, und ohne Runkels und Kohlblätter, die sie eben so gern verzehren, würden sie ein Opfer der narkotischen Kräfte der Pflanze werden. In kurzer Zeit wird ihre Haut wieder locker und erhält ein gesundes Ansehen. Die Lobelia inflata ist die Pflanze, welche dem bekannten indianischen „schwarzen Tränkchen" die Eigenschaft des Brechmittels giebt. Sie wird auch von den indianischen Aerzten auf mannichfache Weise sonst noch benutzt.

Ihre Eigenschaften sind: sehr mächtig und wirksam Brechen erregend, narkotisch, den Auswurf befördernd, krampfstillend, harntreibend und den Speichelfluß befördernd. Sie enthält einen scharfen Stoff, Cautschuk und Extractivstoff. In ihren Wirkungen ist sie dem Tabak sehr ähnlich, nur erfolgen dieselben rascher und breiten sich weiter aus. Gleich den meisten anderen, in der Medicin gebräuchlichen Pflanzen, bringt sie oft nicht die gewünschte Wirkung hervor, wenn sie nicht an ihrem richtigen Standort und nach vollkommener Ausarbeitung ihres Saftes gesammelt worden ist. Ihre krampfstillenden und beruhigenden Eigenschaften sind so flüchtig, daß sie durch einen heißen Aufguß zerstreut und auch durchs Licht afficirt werden, während die narkotischen Eigenschaften zurückbleiben. Wird die Tinktur dem Licht ausgesetzt, so geht sie von Hellgrün in Dunkelbraun über. In großen Gaben, gleich anderen narkotischen Mitteln, gereicht, afficirt sie das Gehirn und erzeugt eine dauernde Hinfälligkeit. Dergleichen Wirkungen treten jedoch nicht ein, wenn ihre krampfstillenden und beruhigenden Eigenschaften erhalten werden. Daher die Meinungsverschiedenheit der Aerzte über die specifische Wirkung der Pflanzen! Sie erklärt sich aus der rücksichtslosen Art und Weise, wie die Pflanzen gesammelt, erhalten und zubereitet werden. Als einen Beleg für diese Behauptung führe ich die Pflanze an, von welcher hier die Rede ist. Sieben oder zehn Tropfen der Tinktur, welche ich davon bereite, sind gleich 1½ Drachme der Tinktur, wie sie im Handel vorkommt.

Medicinische Eigenschaften und Anwendung. Die Lobelia inflata ist gereicht worden im Asthma. Ich habe gefunden, daß sie mit sehr wenigen Ausnahmen in jedem Falle von reinem Asthma ein vollkommenes specifisches Mittel sey; und wie Dr. Ellis otson ganz richtig bemerkt hat, sind alle anderen, bis jetzt in obiger Krankheit angewendeten Mittel, im Vergleiche zu ihr, gar nichts. Ich habe sie schon vor 20 Jahren angewendet und sie bei chronischer Bronchitis, Verlust der Stimme, nervösem Husten, Keuchhusten, Katarrh und anderen Krankheiten der Bronchien und des Larynx mit gleich gutem Erfolg verordnet. Es giebt noch andere Krankheiten von complicirterer Beschaffenheit, in denen sie mit großem Nutzen angewendet worden ist, nämlich Convulsionen, Tetanus, Wasserscheu, Veitstanz ꝛc. Zum Schluß habe ich nur noch zu bemerken, daß, obgleich die Pflanze den indianischen Stämmen Amerika's schon viele Jahre lang bekannt gewesen ist, die Amerikaner jedoch mir die Entdeckung der medicinischen Eigenschaften der Pflanze verdanken" ꝛc.

Ueber die beßte Art und Weise, den Galvanismus in Krankheiten, besonders in der bösartigen Cholera anzuwenden.

Von L. Munsell, Dr. M. zu Frankfort in Kentuky. *)

Ich habe noch nichts von meinem Eifer verloren, die Electricität als therapeutisches Mittel zu benutzen, sondern vielmehr beständig, wenn sich Gelegenheiten dazu darboten, speculirt und Versuche gemacht.

Es ist immer meine Meinung gewesen, daß der Galvanismus, gehörig und zur rechten Zeit angewendet, in der fürchterlichen Krankheit, der Cholera, eins der mächtigsten und erfolgreichsten Mittel seyn müsse. Viele Fälle, die mir in meiner Praxis neuerdings vorgekommen sind, haben mich in meiner Meinung immer mehr bestärkt, und es freute mich, wie ich bekennen muß, nicht wenig, als ich Folgendes las. Dr. Thomson, Professor der Chemie an der Universität zu Glasgow, sagt in einem Artikel des **London Philosophical Magazine**, „daß, wenn ein Strom galvanischer Electricität durch die Lungen solcher Personen geleitet würde, welche von Cholera ergriffen sind, die Thätigkeit dieses Organes dadurch wieder belebt und in den Stand gesetzt werden würde, die nöthige Quantität Blut in Bewegung zu setzen." Da nun die Krankheit in unserer Stadt herrscht, und alle anderen, bis jetzt versuchten Behandlungsarten in den meisten Fällen als wirkungslos sich bewiesen haben, sollte es nicht unter solchen Umständen wohlgethan seyn, mit dem Galvanismus einen Versuch zu machen? Ich setze voraus, daß Ihre Hospitäler Gelegenheiten zu vielfachen und guten Versuchen darbieten, und ich wünsche es sehr, daß dergleichen Versuche angestellt werden. Dabei bedaure ich zugleich, daß mich meine Lage abhält, Ihre Stadt für diesen besonderen Zweck zu besuchen. Für den Fall jedoch, daß Sie, oder einer Ihrer Collegen, oder irgend ein Arzt es für angemessen halten sollte, einen solchen Versuch anzustellen (der wenigstens gefahrlos und unschädlich seyn wird, wenn er keinen Nutzen bringen sollte) will ich das Verfahren schildern, welches ich anwenden würde, wenn sich mir eine günstige Gelegenheit darbieten sollte.

Zuerst halte ich die Construction der Batterie für eine Sache von einiger Wichtigkeit. Ich habe mit Platten von jeder Größe, von 6 Zoll in's Gevierte bis zu 1 Zoll in's Gevierte, Versuche angestellt und gefunden, daß Platten von 2½ Zoll in's Gevierte für medicinische Zwecke am beßten sich eignen. Eine

*) Ausgezogen aus einem Briefe an Dr. R. La Roche in New-York im American Journal of the Medical Sciences for November 1832.

Reihe von 20 Paar Platten (aus Zink und Kupfer, gut zusammengelöthet an den oberen Rändern) von der erwähnten Größe, gut eingekittet in einen Mahagonytrog nach Cruickshank's Angabe, und nach Professor Hare's Verbesserung eingerichtet (die in Mitchell's Ausgabe von Faraday's Chemical Manipulation pag. 454. in der Anmerkung beschrieben ist) bildet eine zweckmäßige Batterie für den gewöhnlichen Gebrauch und wird gerade so kräftig seyn, daß die meisten Patienten ihre Wirkung aushalten können. Es würde indessen zweckmäßig seyn, den Trog gleich für 30 oder 40 Plattenpaare einzurichten, da es sich in manchen Fällen nöthig machen kann, die Kraft so weit zu steigern. Der Raum zwischen jedem Plattenpaar muß wenigstens ½ Zoll betragen, sonst verliert die saure Mischung des Troges zu bald ihre Wirksamkeit. Große Sorgfalt muß auf eine gute Verkittung gewendet werden. Ich bediene mich eines Kittes, der aus 5 Theilen Harz, 4 Theilen Bienenwachs und 2 Theilen pulverisirtem rothen Oker besteht, und gieße diese Mischung ganz heiß in die Tröge, nachdem die Platten sorgfältig geordnet und in den Auskehlungen befestigt sind, so daß die Seitenwände und der Boden des Troges zwischen jedem Plattenpaare vollständig, etwa 1 Linie hoch, mit Kitt überzogen sind, wodurch eine vollständige Isolirung jedes Plattenpaares sicher erreicht wird. Auch in jeder äußersten Zelle sollte das Holz vollständig mit dem Kitt überzogen seyn. Nachdem dieses Ueberziehen mit Kitt vollendet ist, muß man die Tröge gut lackiren, indem man sie zweimal oder dreimal mit gutem Copalfirniß überzieht. Kleine Silberdrähte von 3 oder 4 Fuß Länge werden auf die Weise zu Conductoren benutzt, daß man eine blecherne Unzenkugel an das eine Ende befestigt, damit der Draht in den Zellen leicht untersinkt und an seiner Stelle bleibt. Das andere Ende kann isolirt werden, um es zwischen den Fingern halten zu können. Diesen Zweck erreicht man mittelst einer Röhre aus einem starken Gänsekiel, den man an den Enden abschneidet, in jedes Ende ein Stück Kork einsetzt, und dann den Draht durchleitet, so daß das Ende um 1 Zoll vorspringt. Oder man kann auch statt der Korkstöpsel geschmolzenen Kitt in den Federkiel gießen, um den Draht in der Mitte der Röhre zu erhalten. Zwei dünne runde, silberne Scheiben von der Größe eines Dollars mit 6 oder 8 kleinen Löchern am Rande, um etwas dickes wollenes Tuch oder ein ebenes Stück Waschschwamm anzunähen, müssen zunächst vorgerichtet werden. Die Batterie kann alsdann bis auf einen halben Zoll vom obern Rande der Platten mit einer Mischung von Salzsäure und Wasser im Verhältniß von einem Theile der ersten auf 15 oder 20 des letzteren gefüllt werden. Ich habe gefunden, daß diese Mischung für medicinische Zwecke vor jeder anderen den Vorzug besitzt.

Nachdem dieses vorgerichtet ist, würde ich, sobald ein Cholerapatient meine Hülfe begehrte, eine der silbernen Scheiben ihm auf den Nacken und die andere auf die Magengrube legen, nachdem das Tuch, oder der Schwamm auf beiden Platten vorher gut mit derselben sauern Mischung befeuchtet worden ist, mit welcher auch die Batterie gespeist wird. Auf diese Befeuchtung der Scheiben mit der genannten sauern Mischung kommt sehr viel an, weil gerade dadurch eine Wirkung auf die Haut erzeugt wird, wodurch sich die galvanische Thätigkeit leicht fortpflanzt. Ich würde alsdann die mit den Federkielen versehenen Enden der Drähte (die anderen Enden werden in solchem Abstande von einander in die Zellen des Troges eingesenkt, daß sie die gewünschte Intensität der galvanischen Thätigkeit erzeugen) mit den Platten in Berührung bringen und eine so starke Application 3 oder 10 Minuten lang unterhalten, als sie der Patient, ohne zu klagen auszuhalten vermag. Manchmal verursacht der positive, und manchmal der negative Draht die stechendste Empfindung. Ich würde sie zuweilen umkehren, so daß die stärkste Empfindung in der Magengrube, oder an irgend einer Stelle empfunden würde, wo der Schmerz am heftigsten ist. Wenn der Schmerz und der Krampf sich über den ganzen Unterleib verbreiten sollten, so würde ich zuweilen die eine Scheibe in der Magengrube liegen lassen, und die andern an verschiedene Theile des Unterleibes versetzen, wo gerade der Schmerz am heftigsten ist; oder es würde vielleicht eine große Scheibe, der ganzen Gegend des Magens und der Därme angepaßt, dabei mit Tuch oder Waschschwamm gefüttert und gut befeuchtet, wie bereits angegeben, dem Zwecke am besten entsprechen. Mittlerweile würde Anwendung von spts. ammoniae aeth. sulph. in Gaben von 15 oder 20 Tropfen des ersteren, und eines Theelöffels des letzteren jede halbe Stunde ein nützliches Hülfsmittel seyn. Dieses bleibt indessen dem Urtheile des Arztes überlassen, welcher den Patienten behandelt.

Ich wünsche gar sehr, daß in einem entschiedenen und gut characterisirten Falle von Cholera ein solcher Versuch mit der galvanischen Batterie gemacht würde, und Sie werden mir einen besondern Dienst erzeugen (und vielleicht auch dem betreffenden Patienten), wenn Sie einen solchen Versuch anstellen und mir das Resultat, sobald Sie es vermögen, mittheilen wollen. (The Lancet, 2. März 1833.)

Miscellen.

Ein auffallendes Schwinden der Kräfte nach bedeutenden Brandverletzungen hat Hr. Brodie in seiner Privatpraxis so häufig beobachtet, daß er in seinen clinischen Vorträgen darauf Gewicht legt und dasselbe mit als einen der Hauptumstände ansieht, welche bei der Prognose für solche Fälle in Betracht kommen. Es geht oft eine Zeitlang sehr gut, die Constitution schien nicht zu leiden, und plötzlich schwinden die Kräfte, der Appetit verliert sich und der Fall endigt tödtlich.

Das tödtliche Schluchzen erstgebärender Frauen rührt nach Dr. Iphofen bei plötzlicher Entleerung des vorher überfüllten Unterleibes her, indem hier allmählig der Kreislauf aufhört, weil bei der Leere des Unterleibes das Zwerchfell Herz und Lungen des gewohnten Gegendrucks entbehren; die Kraft des Herzens erschöpft sich daher bei der Extention und bringt so die Circulation in's Stocken. Dieß erklärt warum dieser tödtliche Schluchzen auch nach der Abzapfung eines bedeutenden Ascites vorkömmt. Das einzige Verhütungsmittel bei beiden ist bekanntlich das Zusammenziehen des Unterleibes durch Binden, ein Mittel, welches aber bei Gebärenden nach J. zu nachlässig in Anwendung gebracht wird, so daß es einer neuen Aufforderung dazu bedürfe und besonders bei'm Unterricht der Hebammen darauf gedrungen werden müsse. Als Unterstützungsmittel bei'm Beginnen dieses Zufalls und in der (mechanisch anfüllenden) Wirkung ganz ähnlich, betrachtet er Klystire. (Kust's Magazin. XXXIX. 1.)

Diabetes mellitus bei einem zwölfjährigen Kinde hat Dr. Schindler beobachtet und wegen der großen Seltenheit dieser Krankheit in den Jugendjahren beschrieben. Die Menge des Urins betrug täglich 14 Berliner Quart. Derselbe reagirte noch sauer, enthielt Harnzucker aber auch noch etwas Harnstoff (Hufeland's Journal, Febr. 1833.)

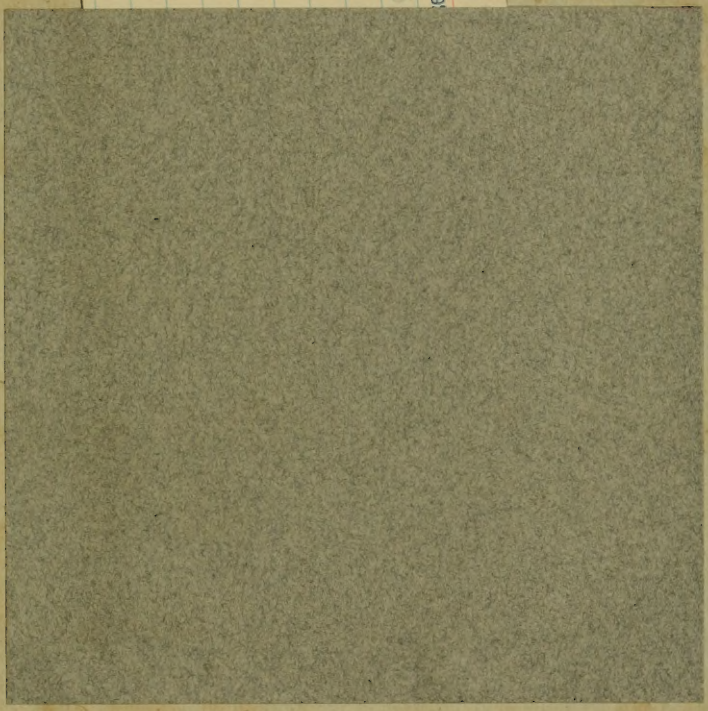
Von der Schädlichkeit des Genusses von dem Fleisch kranker Rinder kam im vorigen Jahr in dem hannöverischen Dorfe Hettensen ein trauriger Beweis vor. Es wurde eine seit mehrern Wochen kranke Kuh geschlachtet und das Fleisch verkauft. Die Zahl der nach dem Genuß dieses Fleisches dem Tode nahe gebrachten und schwer Erkrankten betrug über 40; — unter fürchterlichen Convulsionen aber starben 3 Individuen. (Busch. d. Zeitschr. f. Thierheilk. III. 3.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Antonii *Bertolonii* M. D. in Archigymnasio Bononiensi botanices Professoris etc. Flora Italica sistens plantas in Italia et in insulis circumstantibus sponte nascentes. Vol. I. Bononiae 1833. 8.

Ant. *Bertolonii* etc. Mantissa plantarum florae Alpium Appuanarum. Bononiae 1832. 4.

Ratio medendi in clinico instituto medico Ticinensi anno Scholastico 1830—31, a Jo. Baptista *Fantonetti* in caesar. R. scientiarum Universitate etc. clinices medicae, pathologiae et therapiae specialis pro medicis professoris vices gerente, elucubrata. Pars I. Mediolani 1832. 8.

AMNH LIBRARY
100012041

Notizen
JUL 2 3 19
MAR 5